SKRZYDLATA POLSKA

NR 21 (776) ● 22. V. 1966 ● ROK XXII/XXXVI ● CENA 2 ZŁ

Polskie Linie Lotnicze „LOT" uruchomiły w dniu 2 maja br. kolejne połączenie zagraniczne Warszawa – Mediolan – Warszawa. Lot inauguracyjny na nowej trasie wykonał samolot turbośmigłowy Il - 18, pilotowany przez kpt. Wiesława Wiszniewskiego. Na zdjęciu: Przed startem do Mediolanu.

Foto: M. Kobrzyński



Z okazji Dnia Zwycięstwa

Odznaczenia i awanse dla oficerów lotnictwa

Z okazji 21 rocznicy zwycięstwa nad hitlerowskimi Niemcami oraz uznania zasług w działalności służbowej, szereg oficerów Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju, uczestników walk z faszyzmem, otrzymało wysokie odznaczenia przyznane im przez Radę Państwa oraz awanse do wyższych stopni oficerskich. Oficerowie lotnictwa, uczestnicy szturmu Berlina, udekorowani zostali Medalami „Za udział w walkach o Berlin".

Wśród odznaczonych Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski znaleźli się m. in.: Komendant Oficerskiej Szkoły Radiotechnicznej płk mgr inż. — **Wacław Kazimierski**, płk **Ignacy Kuprian**, ppłk **Andrzej Krajewski**, ppłk **Franciszek Kusiak**, ppłk **Stanisław Skotnicki** i ppłk **Stefan Zwoliński**. Złoty Krzyż Zasługi otrzymał mjr **Tadeusz Chomicz**.

Awanse do stopnia podpułkownika wręczono m. in.: majorom — **Tadeuszowi Działkowi, Stanisławowi Ilczyszynowi, Stefanowi Jagodzie i Bolesławowi Wiecierowi.**

Medalami „Za udział w walkach o Berlin" odznaczeni zostali m. in.: płk pil. **Jerzy Czownicki**, płk pil. **Juliusz Szwarc**, redaktor „Wojskowego Przeglądu Lotniczego" — ppłk nawig. **Józef Kopacz**, ppłk **Andrzej Krajewski**, ppłk **Jan Kurażyński** i mjr **Eugeniusz Rejtarowski**.

Wszystkim odznaczonym i awansowanym serdecznie gratulujemy. (yy)

KOMU MEDAL TAŃSKIEGO?

W tych dniach zbierze się Zarząd Główny Aeroklubu PRL, by wśród wielu innych, istotniejszych zapewne, problemów ustosunkować się także do propozycji Komisji Szybowcowej APRL w sprawie zmiany regulaminu przyznawania medalu im. Czesława Tańskiego. Przed dziesięciu laty „Skrzydlata" wraz z ówczesną Lotniczą Komisją Historyczną miała przyjemność być inicjatorem tego odznaczenia. Dlatego też chcieliśmy, przed podjęciem wiążących decyzji, zwrócić uwagę PT Członków Zarządu Głównego na kilka ważkich — naszym zdaniem — aspektów tego zagadnienia.

Już w końcu ubiegłego roku pisaliśmy, że nie możemy — niestety — podzielić poglądów Komisji Szybowcowej APRL w kwestii stawiania kandydatur do wyróżnienia medalem im. Tańskiego. W tym czasie jednak sprawa została ostatecznie pomyślnie załatwiona i zdawać by się mogło, że krytyka prasowa odniosła skutek. Okazało się wszak, że to tylko pozory. Obecnie problem ten stał się jeszcze bardziej palący. O co chodzi?

Ia wśród kandydatów nad którymi głosowano (za rok 1965) ani Jana Wróblewskiego — mistrza świata z South Cerney, ani rekordzistki świata Wiery Kamińskiej. Jedyny zaś kandydat sportowiec Stanisław Józefczak, znany z lotów do progu stratosfery, autor pięknych rekordów wysokościowych, otrzymał 0 (słownie zero!) — głosów.

By uzyskać oficjalny placet na tego rodzaju kroki, Komisja Szybowcowa wystąpiła z propozycją zmiany regulaminu przyznawania medalu im. Tańskiego. Zmiany, pozwalające przyznawać go nie tylko za osiągnięcia sportowe, ale także za konstruktorskie, organizacyjne czy szkoleniowe. Takie postanowienie obok sprzeczności z samą ideą budzi zasadnicze wątpliwości. Niespotykana jest praktyka, by po ustanowieniu i przyznaniu iluś tam odznaczeń zmieniano jego regulamin. A czy istnieje mało form wyróżniania działaczy w lotnictwie sportowym? Ale skądże. Jest piękna, wprowadzona ostatnio odznaka Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego, odznaka Zasłużonego Działacza Kultury Fizycznej, dyplomy APRL i FAI (m. in. P. Tissandiera), a wreszcie cała gama odznaczeń państwowych. I czy może mało mamy wybitnych osiągnięć sportowych? Też na pewno nie.

Ideą inicjatorów i ustawodawców (a byli wśród nich także przedstawiciele naszego pisma) medalu Tańskiego było eksponowanie, nagradzanie pilotów szybowcowych za wybitne OSIĄGNIĘCIA SPORTOWE. Za loty pionierskie, rekordowe, za wysoki wyczyn. Za całokształt wyników sportowych, ale i to też pod warunkiem, że w danym roku kandydat reprezentował wysoką klasę. Krótko mówiąc, był to medal dla sportowców za sukcesy zdobyte na boisku. Analogiczny jak w innych dziedzinach sportu medal „Za wybitne osiągnięcia sportowe".

Zgodzą się chyba wszyscy ludzie bliscy lotnictwu, że nasi szybownicy są w stosunku do sportowców z innych dziedzin znacznie upośledzeni. Omija ich szeroka sportowa sława. Ich wysiłkom, ryzyku i trudnym decyzjom nie towarzyszą tłumy przyjaznych kibiców, czy w ogóle dopingujących widzów. Nie otrzymują kadrowego, dodatków na wyżywienie czy olimpijskiego. A jednocześnie ci szybownicy reprezentują najwyższą klasę światową, osiągają szczytowe wyniki. I właśnie medal noszący imię pioniera polskiego szybownictwa miał być tym honorowym, lotniczym, tym cenniejszym, bo przyznanym przez specjalistów wawrzynem chapeau bas, za rezultaty sportowe.

Tymczasem kierując się względami uznaniowymi w swoich dotychczasowych dyskusjach i decyzjach odnośnie kandydatur do medalu Tańskiego, Komisja Szybowcowa często odchodziła daleko od tej idei, od priorytetu wyczynu sportowego. Dowodem tego, że na ostatnim posiedzeniu, opierając się na przez siebie proponowanej zmianie regulaminu, Komisja nie widzia-

Wniosek stąd oczywisty. Pozostawmy co cesarskie, cesarzowi. I podobnie jak w całym sporcie nie mylmy pojęć. Tam ci co walczą na boiskach i bieżniach dostają medale za osiągnięcia sportowe, a działacze odznaki „Zasłużonych Działaczy Kultury Fizycznej". Jednoznaczny i słuszny podział.

Mamy wielu zasłużonych dla polskiego szybownictwa organizatorów, instruktorów, działaczy czy konstruktorów. Wielce ich cenimy i szanujemy. Zawsze reprezentowaliśmy poglądy, by ich wyróżniać, nagradzać. Nie szczędzimy wysiłków, by ich osiągnięcia propagować na łamach prasy. Chcemy to podkreślić z całą siłą, by uniknąć posądzenia o umniejszanie ich roli i zasług. Nic podobnego. Ale właśnie dlatego, by nasze uznanie miało rzeczywistą i poważną formę, należy je różnicować. Inaczej nagradzać tych, którzy walczą w powietrzu, a inaczej tych, którzy im to latanie umożliwiają.

I dlatego podobnie jak postulujemy o dowody uznania dla ludzi, którym lotnictwo sportowe zawdzięcza niezwykle wiele, jesteśmy za pozostawieniem i rygorystycznym przestrzeganiem, by medal Tańskiego był przyznawany tylko pilotom za wybitne osiągnięcia sportowe.

PS. A zdanie takie reprezentujemy, choć... każdy lotniczy dziennikarz łatwiej w perspektywie lat mógłby otrzymać medal Tańskiego jako działacz, publicysta niż jako pilot.



Wiosenny start   Foto: J. Pomianowski

Nowi Mistrzowie Sportu w szybownictwie i sędziowie spadochronowi

W Warszawie odbyło się 10 maja br. posiedzenie Prezydium Zarządu Głównego Aeroklubu PRL. W czasie obrad omówiono szereg bieżących spraw APRL i zatwierdzono wnioski komisji specjalnościowych.

Uchwałą Prezydium Zarządu Głównego ZG APRL tytuły Mistrza Sportu w szybownictwie otrzymali: Ludmiła Flądro, Roman Polański, Marian Łuszpiński, Bogdan Żbik, Kazimierz Ziętek, Tadeusz Bułat, Jan Szade, Sławomir Kwiatkowski, Józef Gorszczyński, Stanisław Józefczak, Ryszard Witkowski, Andrzej Kmiotek.

W spadochroniarstwie zatwierdzono nowych sędziów:

Sędziowie klasy I: Adam Iwiński, płk Mieczysław Kamiński, Jerzy Kubaczewski, Roman Lewandowski, Przemysław Piątkowski, mjr Zdzisław Szwedziuk.

Sędziowie klasy II: Józef Adamski, Ryszard Kamiński, Edward Mikołajczyk, Bogdan Szmidt.

Poza tym Prezydium zatwierdziło skład ekipy polskiej na IV Samolotowe Mistrzostwa Świata w Akrobacji w Moskwie: kierownik — ppłk Jerzy Leszek, trener — mgr Adam Flis, technicy — Eugeniusz Krajewski i Bronisław Krochmal + piloci, którzy ustaleni zostaną po eliminacji. Zdecydowano też o wyjeździe ekipy modelarzy na międzynarodowe zawody modeli rakiet do Czechosłowacji. Prezydium przyjęło również do wiadomości rezygnację z pracy komendanta Centrum Szybowcowego APRL w Lesznie mgra inż. Ireny Zabiełło; prezes APRL powierzył tymczasowe pełnienie obowiązków komendanta Centrum szefowi wyszkolenia Józefowi Dankowskiemu.

Na Prezydium ustalono, że najbliższe Plenum ZG APRL odbędzie się 23 maja w Warszawie.

(jrk)

Międzynarodowe zawody spadochronowe w Lubinie

LUBIN Legnicki, centrum Zagłębia Miedziowego, był świadkiem już drugich z kolei Międzynarodowych Klubowych Zawodów Spadochronowych. Tym razem zawody rozgrywane były pod hasłami obchodów „Wiosny Młodego Lubina", XX-lecia Aeroklubu Jeleniogórskiego i 1000-lecia Państwa Polskiego. Organizatorami imprezy, rozegranej w dniach 1—3 maja br., była Komisja Obchodów 1000-lecia Państwa Polskiego w Lubinie i Aeroklub Jeleniogórski.

Na starcie zawodów stanęły 3-osobowe reprezentacje skoczków spadochronowych Aeroklubów: Hradec Kralove (Czechosłowacja), ITRK Budapeszt (Węgry), Poznańskiego, Jeleniogórskiego i Sekcji Lubin.

Pierwszą indywidualną konkurencją był skok z wysokości 1 500 m z opóźnionym otwarciem spadochronu 15—20 sek. na celność lądowania. Wygrał ją Czechosłowak **Miroslaw Nedbal**, który za dwa skoki otrzymał 592,261 pkt. Najlepszym z Polaków był **Eugeniusz Hilczer** z Jeleniej Góry, który zajął dopiero 4 miejsce.

W drugim dniu zawodów rozegrano następną konkurencję indywidualną i pierwszą zespołową. W konkurencji indywidualnej tym razem wygrali zdecydowanie Polacy. Pierwsze miejsce zajął **Henryk Sulik** z Jeleniej Góry — 577,378 pkt., który w jednym ze skoków wylądował w centrum krzyża. Najlepszym skoczkiem zagranicznym był tu **Józef Sima** z Czechosłowacji, który zajął 5 miejsce.

Konkurencję zespołową wygrali jednak Czechosłowacy — 1 740,987 pkt. Bardzo dobrze spisali się tu również skoczkowie Jeleniej Góry, którzy zajmując drugie miejsce (1 736,635 pkt.) ustanowili rekord Polski — 1,41 m.

Na zakończenie zawodów, w dniu 3 maja br., rozegrano drugą konkurencję zespołową.

Ostatecznie w II Międzynarodowych Klubowych Zawodach Spadochronowych w Lubinie zwyciężyli:

Indywidualnie — 1. Józef Sima — Hradec Kralove — 1,153,7 pkt. **2. Antoni Novotny** — Hradec Kralove — 1 129,2 pkt. **3. Eugeniusz Hilczer** — Jelenia Góra — 1 125,5 pkt., **4. Marian Jaksa-Rożen** — Lubin — 1 118,4 pkt., **5. Stanisław Stanisławiak** — Poznań — 1 099,0 pkt., **6. Henryk Sulik** — Jelenia Góra — 1 092,0 pkt.

Drużynowo — 1. Hradec Kralove — 3 442,893 pkt., **2. Lubin** — 3 303,621 pkt., **3. Poznań** — 3 233,523 pkt., **4. Jelenia Góra** — 3 205,452 pkt., **5. ITRK Budapeszt** — 2 853,486 pkt.

Zawody zakończyły się zasłużonym sukcesem dobrze przygotowanych spadochroniarzy czechosłowackich. Nie umniejszając ich umiejętności trzeba jednak przyznać, iż dysponowali oni lepszym sprzętem niż reprezentanci naszych ośrodków.

Impreza przebiegała w przyjacielskiej atmosferze, przy olbrzymim zainteresowaniu miejscowego społeczeństwa.

W uroczystym zakończeniu udanych zawodów udział wzięli m. in. członkowie egzekutywy KP PZPR z sekretarzem KP mgrem inż. Mieczysławem Starczewskim, przedstawiciele Powiatowego Komitetu FJN i Prezydium PRN. Miłą niespodziankę sprawili budowniczowie Lubińskiego Zagłębia Miedziowego, którzy w efektownych, galowych mundurach górniczych, na czele z dyrektorem naczelnym Kombinatu mgrem inż. Tadeuszem Zastawnikiem stawili się licznie na zakończenie tej pięknej imprezy.

Impreza zakończona została odegraniem hymnu lotników i opuszczeniem flagi APRL-u przez zwycięzców II MKZS.

Bardzo mile i serdecznie pożegnano zawodników na kolacji ufundowanej przez Dolnośląską Fabrykę Instrumentów Lutniczych.

700-ny skok Andrzeja Kowalskiego

Spadochroniarze Aeroklubu Bydgoskiego rozpoczęli tegoroczny sezon w końcu kwietnia. Serię skoków treningowych zainaugurował kierownik sekcji spadochronowej tego aeroklubu, **Andrzej Kowalski**, który 24 kwietnia br. wykonał swój jubileuszowy, siedemsetny skok spadochronowy z samolotu. Nasze gratulacje.

Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

NA ŁAMACH „Żołnierza Wolności" (28. IV. 66 r.) ukazał się obszerny wywiad z przewodniczącym Rady Młodzieżowej WP gen. bryg. Zbigniewem Szydłowskim, na tematy zobowiązań na cześć Tysiąclecia Państwa Polskiego. Dowiadujemy się z niego m. in., iż w Lotnictwie Operacyjnym i w Wojskach Obrony Powietrznej Kraju — Koła Młodzieży Wojskowej i lektoraty młodzieżowe wzięły na siebie zadanie opracowania historii regionu i miejscowości, w której stacjonuje jednostka.

Żołnierze jednej z jednostek Lotnictwa Operacyjnego wspólnie z młodzieżą cywilną biorą udział w akcji sadzenia lasu i zakładają w miasteczku centralę telefoniczną. W innym garnizonie Lotnictwa Operacyjnego — pracują przy upiększaniu miasta oraz porządkują groby żołnierzy polskich i radzieckich.

W jednej z jednostek Wojsk Obrony Powietrznej Kraju 70 procent żołnierzy oddało swą krew dla celów społecznych.

*

W KRUSZWICY, w sali kina „Gopło", odbyło się z okazji 5 rocznicy pierwszego lotu człowieka w Kosmos interesujące spotkanie. Uczestniczyli w nim: radziecki lotnik, starszy lejtenant Leonid Buszujew, astronom dr Andrzej Woszczuk z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu i gen. Tadeusz Krebski oraz przedstawiciele miejscowych władz i instytucji. Zebrani wysłuchali wykładu dra Woszczuka na tematy związane z podbojem Kosmosu przez człowieka, a następnie prelekcji Leonida Buszujewa, który omówił dotychczasowe loty radzieckich kosmonautów.

*

TRAGICZNY wypadek zdarzył się 30. IV. br. około godz. 13.00 nad tzw. „Osiedlem Piastów" w Rzeszowie. Wracający z Białegostoku na dwóch samolotach „Junak-3" piloci Aeroklubu Rzeszowskiego: Zdzisław Piekarz i Lesław Kuciński oraz mechanik Stanisław Miazga, po mniejscu lotniska podczas dokonywania ewolucji na niewielkiej wysokości zderzyli się w powietrzu. Od jednego z samolotów oderwało się skrzydło, a maszyna runęła między skupione tu w niewielkiej odległości od siebie bloki mieszkalne. Pilot Z. Piekarz poniósł śmierć. O kilkadziesiąt metrów dalej, zawadzając o dach niewielkiego domu, spadł drugi samolot i zapalił się. Jego pilot L. Kuciński i mechanik S. Miazga również ponieśli śmierć w płomieniach.

Wypadek nie spowodował ofiar w przechodniach, mimo iż samoloty spadły w centrum Rzeszowa. Przyczyny wypadku bada Prokuratura Miejska w Rzeszowie oraz Główna Komisja Badań Wypadków Lotniczych przy Ministerstwie Komunikacji.

*

„NAJWYŻSZY czas, by ograniczyć transport ciężko rannych samolotami. Przynosi to o wiele więcej szkód niż korzyści (najlepszym tego przykładem są doświadczenia poczynione przez Francuzów w czasie wojny w Algierze). Przeciwskazań do transportu lotniczego istnieje bardzo dużo, wymienię tu tylko wstrząs, urazy czaszki, odmę opłucnej, krwawienia z przewodu pokarmowego, niedokrwistość, zawał, perforację wrzodu żołądka, ostrą niewydolność krążenia itp." Fragment ten zaczerpnęliśmy z artykułu pt. Pomoc „na klaksonie", napisanego przez Artura Dziaka i wydrukowanego w piśmie „Służba zdrowia" (Nr 17 z dn. 24. IV. 66 r.). Cóż, wniosek bardzo mocny, radykalny, w oryginalny sposób umotywowany. A co na to władze naszego lotnictwa sanitarnego? Czy też tak sądzą?



POLSKA Z LOTU PTAKA

LUBIN. — Miasto w woj. wrocławskim, ośrodek dyspozycyjny Lubińsko-Głogowskiego Zagłębia Miedziowego. W budowie kombinat górniczo-hutniczy miedzi, fabryka instrumentów lotniczych, fabryka obuwia. Z zabytków — kościół późnogotycki (XIV—XV w.), ruiny zamku (poł. XIV w.) z kaplicą, resztki murów obronnych. Na zdjęciu: Nowe budownictwo mieszkaniowe w Lubinie. Foto: A. Ziemiński



Maj należy bez wątpienia do najpiękniejszych miesięcy w roku. Najpiękniejszych nie tylko dlatego, że jest wiosna i cała przyroda budzi się do życia, że zieleni się i ukwieca cała ziemia, że słońce grzeje coraz mocniej, że — wreszcie — na murawach naszych lotnisk rozpoczyna się ożywiony ruch inaugurujący praktycznie sezon lotniczy. Dla nas Polaków, żyjących, uczących się i pracujących w Polsce ludowej, dla całej naszej ludowej ojczyzny maj ma szczególne znaczenie. 1 maja obchodzimy radośnie Święto Pracy, 3 maja — rocznica Konstytucji 1791 r, inauguruje tradycyjne doroczne Dni Oświaty, Książki i Prasy, 9 maja obchodzimy Dzień Zwycięstwa, w maju mamy Tydzień Ziem Zachodnich i Północnych i kilka jeszcze innych rocznic i Dni.

Tegoroczny maj upamiętnił się jednak szczególnie w naszym społeczeństwie. Przez kraj na szlakach Zwycięstwa i Tysiąclecia przejechały sztafety Tysiąclecia Państwa Polskiego, stając się dla setek tysięcy mieszkańców wsi i miasteczek okazją do patriotycznych manifestacji, do przypomnienia pięknych tradycji walk narodowowyzwoleńczych narodu polskiego. Trudno w ogóle obliczyć, ile wartości politycznych i wychowawczych przyniosły te majowe dni. Były to niezapomniane dni, nie tylko dla Gniezna, Poznania, Katowic, Wrocławia i Krakowa, gdzie odbyły się potężne patriotyczne manifestacje ludności, ale dla setek wsi i miasteczek. Cały nasz naród przy okazji majowych rocznic uczcił uroczyście Tysiąclecie Państwa Polskiego, uczcił nie tylko potężną falą manifestacji patriotycznych, ale konkretnymi czynami i zobowiązaniami, których wartość sięga już wielu milionów złotych.

„Obchody Tysiąclecia w swej najistotniejszej treści — powiedział Władysław Gomułka w czasie wielkiej manifestacji w Poznaniu — spinają jak gdyby klamrą nasz dzień dzisiejszy z odległymi początkami Państwa Polskiego: Polska Ludowa wieńczy swym dziełem Tysiąclecie państwowości polskiej i zarazem zakłada fundamenty pod nową epokę dziejów narodu. Nasze pokolenie jest dziedzicem tradycji i dorobku wszystkich pokoleń Polaków".

*

Cała Polska uczciła majowy Dzień Zwycięstwa i rocznicę powrotu do macierzy Ziem Zachodnich i Północnych; tych ziem, na których walczył i ginął żołnierz polski i sojuszniczy żołnierz radziecki; tych ziem, które dzięki dalekowzrocznej polityce naszej Partii wróciły na zawsze do Polski.

NA SZLAKACH ZWYCIĘSTWA I TYSIĄCLECIA

„Nowe i prastare zarazem ziemie — mówił minister Adam Rapacki na manifestacji we Wrocławiu — wracały do Polski w płomieniach, popiołach i gruzach. Dziś, po przeszło 20 latach bohaterskiego wysiłku, możemy z dumą stwierdzić, że odnieśliśmy na tych ziemiach jeszcze jedno historyczne zwycięstwo. Ziemie te zamieszkuje dziś ponad 8,5 mln Polaków. Ponad 4 miliony spośród nich urodziło się już tutaj.

Przed wojną istniało na tych ziemiach niewiele ponad 9 tys. zakładów przemysłowych. Blisko 3/4 uległo zniszczeniu lub poważnym uszkodzeniom podczas działań wojennych. Obecnie pracuje tu ponad 14,5 tys. zakładów zatrudniających blisko 950 tys. pracowników. Dziś produkcja rolnicza przekroczyła poziom przedwojenny.

Wybudowaliśmy na tych ziemiach ponad milion izb mieszkalnych, tysiące szkół, bibliotek, szpitali. Przed wojną było tu 10 szkół wyższych i niewiele ponad 6 tys. studentów. Obecnie mamy tu 21 szkół wyższych i 71 tysięcy studentów.

Polska wróciła na swe Ziemie Zachodnie i Północne w oparciu o Układ o Przyjaźni, Współpracy i Wzajemnej Pomocy ze Związkiem Radzieckim.

Przyjaźń polsko-radziecka jest i pozostanie fundamentem naszego bezpieczeństwa i pokojowego rozwoju, jedna z najistotniejszych przesłanek pokoju w Europie".

Dziś rośnie i rozkwita nasza Ojczyzna — Polska. Rośnie i rozkwita w coraz piękniejszych kształtach, w wolnym i niepodległym kraju. Pamiętamy jednakże o przeszłości, o faszyzmie i jego potwornych zbrodniach dokonanych na naszym narodzie. Dlatego też nie przebaczymy nigdy siłom zła i przemocy — pogrobowcom faszyzmu. I nikomu nie pozwolimy w naszym imieniu przebaczać.

„W historycznym dorobku Polski Ludowej — stwierdził Adam Rapacki — mieszkańcy Ziemi Dolnośląskiej wraz z całym narodem widzą źródło swej sprawiedliwej dumy. Jest w tym jednocześnie źródło siły, spokoju i pewności na przyszłość. Pracujemy dla własnego dobra, wysiłki nasze łączymy razem z pracą i walką setek milionów ludzi w imię wspólnej sprawy pokoju, postępu, socjalizmu".

*

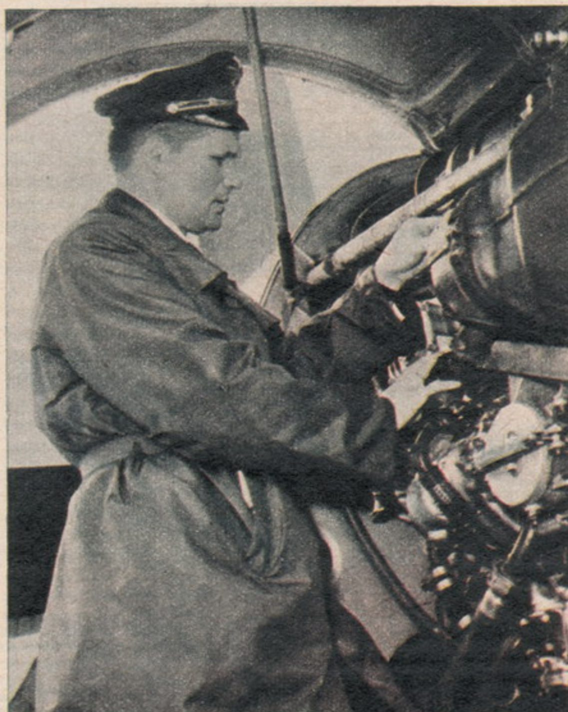
Na szlakach Zwycięstwa i Tysiąclecia, w patriotycznych manifestacjach ludności miast i wsi, uczestniczyli i uczestniczyć będą nasi lotnicy cywilni i wojskowi. Na ziemi i w powietrzu, na szybowcach i śmigłowcach towarzyszyli sztafetom Tysiąclecia, demonstrowali swe umiejętności na pokazach uświetniających wiece i manifestacje. Samo lotnictwo sportowe zorganizowało do połowy maja 30 imprez lotniczych. Brało w nich udział 177 samolotów i szybowców, na których łącznie wylatano około 100 godzin. Za tydzień ruszy V Samolotowy Rajd Dziennikarzy i Pilotów, który jest jedną z głównych imprez lotniczych dla uczczenia Tysiąclecia Państwa Polskiego. Tym razem rajd odbędzie się w obsadzie międzynarodowej, a udział w nim zapowiedzieli piloci Węgier, NRD, Jugosławii i Czechosłowacji. A więc już za tydzień z prastarej stolicy Polski — Gniezna, ruszą na szlaki Zwycięstwa i Tysiąclecia dziennikarze i piloci.

Ikarus

CEL - BEZPIECZEŃSTWO

ILEKROĆ mi się zdarzy oderwać od ziemi na statku latającym, cięższym od powietrza, oczami wyobraźni zawsze widzę długi szereg osób, osobistości, instytucji i instancji, których największą troską i staraniem jest to, bym ja, skromna jednostka statystyczna społeczności lotniczej, nie poniósł uszczerbku na zdrowiu i życiu. Piszę o tym z uśmiechem, choć daleki jestem od niedoceniania roli zaplecza i tak zwanej osłony współczesnego lotnictwa. Po prostu jak każdy pilot i dobry obywatel, dbający o społeczne złotówki, segreguję volens nolens wszystkich związanych w jakiś sposób z lataniem. Na lubianych, niezbędnych, szanowanych, ale i na pasożytów, wyrosłych na fali biurokracji i asekuranctwa. I tak jak nie zdarzyło mi się spotkać pilota, który odnosiłby się bez uczucia sympatii do personelu technicznego, do jego ciężkiej i odpowiedzialnej pracy, który by nie szukał informacji u meteorologa czy pomocy w lotniczej służbie zdrowia, tak też nikt mi jeszcze nie powiedział po co na wszystkich małych lotniskach sportowych istnieje funkcja zawiadowcy.

Instytucją, która w ciągu dwudziestu blisko lat moich sportowych i reporterskich wędrówek po lotniskach wyrobiła sobie wysoką markę i najlepszą opinię wśród tych starających się o bezpieczeństwo latania — jest Inspektorat Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych. Nim przejdę do ogólniejszych sformułowań, parę refleksji osobistych.





Do najlepszych pod względem bezpieczeństwa lotów towarzystw lotniczych należy nasz LOT. Wiele w tym zasługi fachowej i drobiazgowej kontroli rzeczoznawców KCSP, którzy doglądają i płatowców (z prawej i silników (z lewej).

Wiele razy przychodziło mi oblatać szybowiec czy samolot w celu nadania klasy przez rzeczoznawcę KCSP. Oczywiście lot poprzedzały skrupulatne oględziny. Robili to między innymi nie żyjący już niestety, świetny fachowiec i sam zapalony pilot, inż. Andrzej Zasadziński, wieloletni praktycy Jan Fabisiak czy Wojciechowski. I nigdy nie zdarzyło mi się, by w czasie oblotu wystąpiły jakiekolwiek usterki techniczne (czego świetnym dowodem jest między innymi to, że mogę o tym pisać). Zasługa mechaników — z pewnością. Ale też nadzorującego i drobiazgowo kontrolującego każdy szczegół rzeczoznawcy. Więcej. Każdy lot był dokładnie obserwowany, a potem, już przy podpisywaniu protokołu, długo i serdecznie indagowano mnie, czy rzeczywiście wszystko — w całym zakresie przewidzianej eksploatacji — gra. Nie pomijano żadnej uwagi.

Przychodziło mi się też spotykać wielokrotnie z rzeczoznawcami KCSP w trakcie dochodzeń związanych z wypadkami lotniczymi — wprawdzie na szczęście nie własnymi, ale przecież moich uczniów czy kolegów. I zawsze — mogę się śmiało pod tym podpisać — w postępowaniu przedstawiciela KCSP znajdowałem dążenie do poznania obiektywnych przyczyn wypadku, pomocy pilotowi, szukania okoliczności łagodzących przy proponowaniu ewentualnej kary. Dlatego jestem przekonany, że jeśli gdzieś w Polsce miały miejsce inne praktyki, to tylko na zasadzie wyjątku potwierdzającego regułę.





Wyżej: Przez wiele lat szybowce i samoloty na Pomorzu były pod opieką Ludwika Nowaka, który obecnie korzysta z zasłużonej emerytury. Niżej: Przy podwoziu samolotu komunikacyjnego st. rzeczoznawca Marian Walter, główny inspektor KCSP, inż. Zbigniew Lewandowski (w środku) oraz st. rzeczoznawca inż. Bronisław Paluch.
Foto: J. Szymański

MÓWIĄC językiem oficjalnym, Inspektorat Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych jest państwowym organem lotniczego nadzoru technicznego, który sprawdza oraz orzeka o zdatności sprzętu lotniczego w toku budowy, naprawy i eksploatacji. A oto ważniejsze zadania IKCSP:

- stwierdzanie zgodności z przepisami opracowywanej dokumentacji technicznej sprzętu lotniczego;
- sprawowanie nadzoru technicznego nad produkcją prototypów oraz produkcją i naprawą seryjnych statków powietrznych, ich części, wyposażenia i sprzętu pomocniczego;
- sprawdzanie zdatności sprzętu w czasie jego eksploatacji;
- wystawianie świadectw sprawności technicznej dla statków powietrznych i sprzętu pomocniczego;
- przeprowadzanie okresowych, dorywczych i specjalnych oględzin technicznych sprzętu (badanie i próby na ziemi i w locie);
- wydawanie orzeczeń zezwalających na przeprowadzenie pierwszego lotu doświadczalnego na prototypie:
- orzekanie o zdatności lotniczego sprzętu importowanego;
- prowadzenie polskiego rejestru państwowego statków powietrznych;
- przeprowadzanie badań w razie wypadku lotniczego.

Uff! Niemało tego jak widać, a problemy niebłahe. Zadania te realizuje niewielka centrala w Warszawie oraz 18 okręgów terenowych — wszystkiego razem kilkadziesiąt osób. Okręgi KCSP rozmieszczone są przy ważniejszych ośrodkach przemysłu lotniczego lub na lotniskach — na przykład specjalny dla PLL LOT. Istnieje również Osprzętowa Grupa Kontrolna wyposażona w specjalne samochody, wyposażone w urządzenia pomiarowe do kontroli przyrządów pokładowych, radiowych itp.

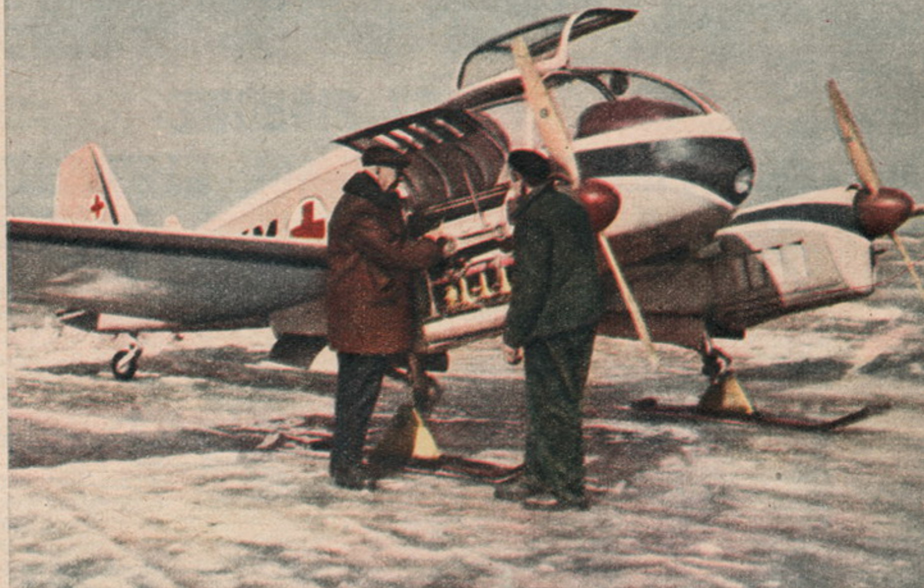


Szarfa Samolotowego Mistrza Polski na lata 1965—66 zdobi śląskiego rzeczoznawcę KCSP Władysława Gawlika.
Foto: B. Koszewski

Wymagania, które stawia się rzeczoznawcy KCSP, są niezwykle wysokie. Określanie przecież sprawności technicznej jakże skomplikowanego sprzętu lotniczego i to zarówno w czasie jego budowy, naprawy czy eksploatacji, musi być oparte o rzetelną wiedzę teoretyczną i bogatą praktykę. Chociażby sama kwestia metody sprawdzania. Nie sposób wszak pruć przy każdej kontroli poszycia kadłuba czy skrzydeł. A kto wie ile ten szybowiec na przykład mókł w polu, czy ile musiał wytrzymać nadmiernych przeciążeń, bo jakiemuś głupkowi zachciało się kręcić pokryjomu niedozwoloną akrobację? Za oceną „zdatny do lotu” stoi więc wysoka

fachowość i — spójrzmy prawdzie w oczy — nieco odwagi cywilnej. Oczywiście prawidłową ocenę stanu technicznego latającego sprzętu ułatwia systematyczność kontroli — obowiązkowo co 6 miesięcy lub rok, a także oględziny doraźne, wyrywkowe w czasie eksploatacji. Dają one obiektywny obraz troski użytkownika o zachowanie zdatności technicznej, a jednocześnie mobilizują personel obsługujący samoloty czy szybowce na co dzień.

O rozmiarach problemów stojących przed Inspektoratem KCSP świadczy rozpiętość jego zainteresowań obejmująca samoloty komunikacyjne (coraz nowsze, bardziej skomplikowane typy), sanitarne, gospodarcze i sportowe, śmigłowce, szybowce, spadochrony, przyrządy. A to wszystko — przypominamy — zarówno w czasie powstawania, eksploatacji jak i napraw. Dalej. Ile kwestii wiąże się z określaniem stanu technicznego. Trzeba tu ustalić wiele złożonych parametrów dotyczących układów mechanicznych, elektrycznych, hydraulicznych, powietrznych czy wpływających na wytrzymałość konstrukcji (np. sprawa klejenia drewna). Stąd trudno się dziwić, że każda ocena wymaga dokonania szeregu prób na ziemi i w powietrzu. Te ostatnie nie stwarzają kłopotów o tyle, że wielu rzeczoznawców KCSP jest czynnymi pilotami. Bądź co bądź aktualny samolotowy mistrz Polski Władysław Gawlik jest przedstawicielem tego zawodu.



Latem i zimą, gdy samoloty sanitarne latają w szczególnie trudnych warunkach, czuwa nad nimi na gocławskim lotnisku rzeczoznawca KCSP Jan Fabisiak. Obok niego (z prawej) technik Franciszek Chądzyński.
Foto: J. Pomianowski



Wyżej: Każdy szczegół w tak bardzo skomplikowanym wyposażeniu przyrządowym i radiowym samolotu komunikacyjnego jest niezwykle ważny — przy kontroli więc, prowadzonej przez rzeczoznawcę KCSP nie może zostać pominięty żaden detal. Niżej: Gdy tylko zdarzy się jakikolwiek wypadek lotniczy, natychmiast stawia się rzeczoznawca KCSP, by dokonać szczegółowych oględzin, zbadać przyczyny. Wnioski przydadzą się innym.



W gabinecie Głównego Inspektora KCSP inż. Zbigniewa Lewandowskiego oglądam eksponaty z oślej technicznej łączki lotniczej (a tak poważniej mówiąc, za sprawami tymi stoi nawet ludzkie życie). Oto zawory paliwowe „Junaków 2 i 3" różne dla tych samolotów, nie dające pilotowi jasnego obrazu kiedy otwarty jest kran zbiornika głównego, opadowego, a kiedy wszystko zamknięte. Oto skorodowane drążki sterowe, pozbawione warstwy zabezpieczającej. Oto grzybki ustalające sworznie tłokowe, na skutek złych tolerancji powodujące zacieranie się silników M-11D. Oto fabrycznie nowe nakrętki z WSK w Dębicy wykonane z pękniętego pręta (przeszły kontrolę techniczną) i wysłane do zakładów lotniczych. Oto zawieszenie dajnika oleju, które źle zaprojektowane i wykonane prowadziło do wycieku oleju, a następnie zatarcia silnika...

Mówi inż. Zbigniew Lewandowski: — Każda usterka wykryta przez rzeczoznawcę terenowego w wyniku kontroli czy też w trakcie badań przyczyn wypadku jeśli może mieć charakter ogólny — jest natychmiast zgłaszana do centrali. Tu sprawę tę badamy, konsultujemy z innymi rzeczoznawcami i instytucjami. Jeżeli potwierdzi się jej niejednostkowy charakter — żądamy od wykonawców czy użytkowników wprowadzenia odpowiednich zmian i poprawek. Wszelkie rygorystyczne na pozór nasze życzenia wynikają z konieczności zapewnienia bezpieczeństwa w lotnictwie. Czy osiągnęliśmy jakieś wyniki w tej mierze? Odpowiedzią może być statystyka wypadków, w której tylko nieliczne miały miejsce z przyczyn technicznych.

Wiele napisałem o problemach technicznych w pracy rzeczoznawcy KCSP. Dodajmy, że obowiązki te nie są łatwe i z ludzkiego czysto punktu widzenia. Ciągle jeszcze przemysł zapewnia lepsze warunki finansowe. A już najgorszy jest stan wiecznego pogotowia. O dowolnej bowiem godzinie dnia i nocy rzeczoznawca (ba, nawet główny inspektor KCSP) bywa wzywany do wypadku lotniczego i musi stawić się natychmiast, by wykonywać obowiązki służbowe. Tym więcej trzeba cenić wyróżniających się pracowników Inspektoratu, do których należą m. in. inż. inż. Zygmunt Dziedzic (Łódź), Robert Perec (Krosno), Andrzej Jankowski (Kraków), Józef Zieleziński (Bielsko-Biała) i Paweł Wieczorek (Poznań).

A kogo w IKCSP wyróżniają za kulturę techniczną i prawidłową technologię? Do przodujących zakładów należą Wytwórnie Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku i Kaliszu, Lotnicze Zakłady Naprawcze w Krośnie oraz (specjalnie podkreślony wydział remontowy Polskich Linii Lotniczych LOT. Tym — twierdzi KCSP — można zaufać. Ale... z kontroli nie rezygnuje.

Na koniec przyziemne całkiem westchnienie, które zrodziło się w reporterskiej wędrówce po sprawach KCSP. Jaka szkoda, że nie ma takich specjalistów, takiego KCS samochodowego, które by z równą troskliwością doglądało mojej „Syrenki".

JERZY POMIANOWSKI

PRĄDY PIONOWE WYPIĘTRZONYCH CHMUR KŁĘBIASTYCH

Ze względu na swój charakter prądy pionowe występujące tak wewnątrz samej chmury jak i w najbliższym jej sąsiedztwie podzielić można na dwie zasadnicze grupy: na prądy makroskalarne (inaczej prądy uporządkowane), mające postać prądów prawie pionowych oraz na tak zwane porywy turbulencyjne, których kierunek może być dowolny.

Uporządkowane ruchy pionowe chmur kłębiastych

Na podstawie licznych lotów dokonanych tak na samolotach jak i szybowcach można było stwierdzić, że wewnątrz tych chmur występują pionowe prądy wstępujące i opadające, których prędkość zmienia się stopniowo wraz z wysokością. Poziome rozmiary tych prądów dochodzić mogą do kilku kilometrów, a prędkości do 20—25 m/sek.

W stadium rozwoju chmury kłębiastej prądy wstępujące obejmują cały jej obszar. W miarę ustawania jej rozwoju pionowy zasięg tych prądów stopniowo maleje, a gdy chmura osiągnie stadium rozpadu — to one, praktycznie rzecz biorąc, zanikają. W stadium tym prądy opadające osiągają swe maksymalne wartości w średnich i górnych partiach chmury.

W tabelach 1—4 podano wartości prądów pionowych oraz poziome ich rozmiary (wg Byersa i Brahama — badania prowadzono w stanie Ohio). Dane te zestawiono na podstawie przecięcia 747 prądów wstępujących i 339 prądów opadających. Z tabel tych wynika, że prędkość prądów wstępujących wewnątrz chmur Cb w 58 proc. osiągały wartość 6—7 m/sek. Maksymalna prędkość, jaką zanotowano, była rzędu 25 m/sek.

Średni poprzeczny przekrój prądów wstępujących wynosił 1,5 km, a maksymalny 12,5 km. Z badań tych wynika również, że w stadium rozwoju prądy wstępujące obserwuje się w całej chmurze. W miarę ustawania jej rozwoju słabną one; początkowo w dolnej części chmury, a następnie w jej partiach górnych.

Prędkość prądów opadających w Cb jest nieco mniejsza niż prądów wstępujących (tab. 3.) W 50 % nie przekraczają one 4—4,5 m/sek — maksymalna ich prędkość nie przekraczała 24 m/sek. Poziome ich rozmiary nie przekraczały 1200 m.

Bardziej złożony charakter wykazują prądy pionowe w najbliższym sąsiedztwie silnie wypiętrzonych chmur kłębiastych. Na szczególną uwagę zasługują tu prądy opadające — przejdźmy więc najpierw do ich omówienia.

Jednym z mechanizmów wywołujących ich powstawanie jest ochładzanie się powietrza wskutek parowania kropelek chmury z jej bocznych ścian. Jednak szczególną rolę odgrywają tu ruchy kompensacyjne, nazwane także osiadaniem kompensacyjnym powietrza wokół silnie wypiętrzonych chmur kłębiastych. Jego powstanie wywołane jest koniecznością uzupełnienia „zasobów" powietrza, które unosi się z niżej leżących warstw drogą konwekcyjnego przenoszenia ku górze. Przy tym im intensywniejsze są ruchy wstępujące, tym silniej rozwinięte są prądy kompensacyjne w pobliżu chmury. Co się tyczy obszaru objętego tymi prądami, to ich przekrój jest 2—2,5 raza większy od przekroju chmury na rozpatrywanym poziomie. Zagadnienie struktury strefy prądów opadających (kompensacyjnych) nie jest jeszcze całkowicie wyjaśnione. Stwierdzono jednak, że strefa ta jest rozwarstwiona, jeżeli chodzi o rozkład temperatury, to znaczy, że temperatura nie jest jednakowa, jeżeli rozpatrywać ją będziemy w przekroju pionowym. Wynika z tego, iż wypływające z boku chmury powietrze w przypadku opadania podlega adiabatycznemu ogrzaniu (1 /100 m) i na określonym poziomie temperatura jego może być wyższa od temperatury otoczenia.

Prądy wstępujące w pobliżu chmury nie muszą występować zawsze, w przypadku jednak gdy występują — ograniczone są do wąskiej strefy niedaleko od ścian chmury (patrz „Wtórna cyrkulacja wypiętrzonych chmur kłębiastych" S. P. nr 17, 18, 1964 r.). Prądy te mogą być (i są) wykorzystywane przez pilotów — stąd też wzięło się pojęcie, że „z boku chmury nosi". Latając na prądach wtórnej cyrkulacji należy zawsze pamiętać o tym, że szybo-

Tab. 1. Częstość (w %) prędkości wstępujących prądów konwekcyjnych w Cb na różnych wysokościach (wg Byersa i Brahama)

Prędkość pionowa w m/sek.	wysokość 1500	3000	4500	6500	7500
0—3,0	16,6	12,9	8,7	14,7	3,7
3,1—6,0	75,0	41,6	38,0	34,5	24,6
6,1—9,0	8,4	22,2	23,8	28,0	30,2
9,1—12,0		20,4	21,0	11,4	22,6
12,1—15,0		2,9	4,7	4,8	7,5
15,1—18,0			2,9	6,6	5,7
18,0			0,9		5,7

Tab. 2. Częstość (w %) prędkości prądów opadających w Cb na różnych wysokościach

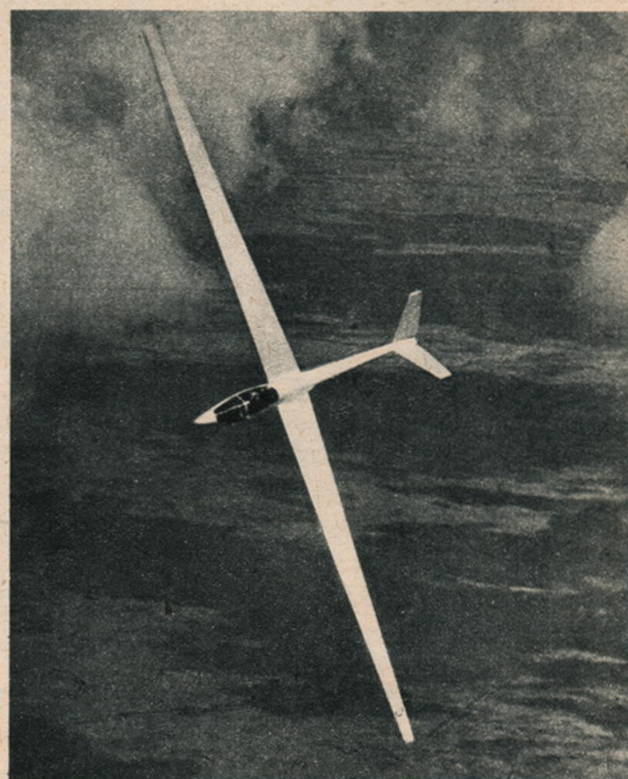
Wys. (m)	1500	3000	4500	6500	7500
0—3,0	50	26,6	20,9	19,2	9,1
3,1—6,0	41,6	30,6	46,6	42,4	36,4
6,1—9,0	8,4	32,6	16,2	34,6	22,8
9,0—12,0		8,2	9,4	3,8	13,6
12,1—15,0		2,0	4,6		9,1
15			2,5		9,0

Tab. 3. Częstość (w %) poziomych rozmiarów stref prądów wstępujących w Cb na różnych wysokościach

szer. prądów pion.	wysokość 1500	3000	4500	6500	7500
0—300					
301—600	8,3	3,7	3,8	1,6	3,8
601—900	16,7	7,4	7,6	4,9	11,3
901—1200		12,0	10,5	13,1	9,4
1201—1500	8,3	14,8	7,6	8,2	11,3
1501—1800		10,2	15,2	8,2	18,8
1801—2100	8,3	8,4	14,3	11,5	11,3
2101—2400	8,3	11,1	8,6	8,2	1,9
2401—2700	8,3	5,5	6,7	8,2	5,7
2701—3000		6,5	6,7	3,3	9,4
3001—3300	8,3	6,5	3,8		3,8
3301—3600	8,3	3,7	4,8	6,6	1,9
3601—3900		3,7	0,9	8,2	3,8
3901—4200	8,4	0,9	4,8		3,8
4201—4500	8,4	0,9		4,9	
4501—4800	8,4	4,4	4,7	13,1	3,8

Tab. 4. Częstość (w %) poziomych rozmiarów stref prądów opadających w Cb na różnych wysokościach

szer. prąd. pion. (m)	wysokość 1500	3000	4500	6500	7500
0—300					
301—600		6,1	7,0		
601—900		16,3	16,3	7,8	13,1
901—1200	8,3	12,2	25,6	19,2	18,2
1201—1500	8,3	16,3	5,6	7,8	9,1
1501—1800		10,3	2,4	11,5	18,2
1801—2100		10,3	16,3	11,5	13,1
2101—2400	8,3	2,0		3,8	4,5
2401—2700	8,3	2,0	4,6	7,1	
2701—3000		6,1	4,6	3,8	4,5
3001—3300	25,2	2,0	7,0	7,7	4,5
3301—3600	8,3		4,6	3,8	
3601—3900	8,3	2,0		7,7	
3901—4200		2,0	4,6		
4201—4500	8,3	8,2		3,8	
4500	16,7	4,2	2,4	3,8	13,7



Przed wejściem w chmurę należy zwiększyć promień krążenia i jeszcze pod podstawą skupić uwagę na wskazaniach przyrządów.



Z lewej: Brak zdecydowanej płaskiej podstawy wypiętrzonej chmury kłębiastej świadczy, że chmura ta nie przedstawia dla szybownika większej wartości.

Foto: „Soaring" i archiwum (2)



Loty w chmurach były silnym punktem naszych reprezentantów na wszystkich mistrzostwach świata, warto więc, by ich następcy zapoznali się z zamieszczonym obok artykułem.

wiec może zostać nagle „wciągnięty" do wnętrza chmury, co w przypadku braku kompletu przyrządów do ślepego pilotażu i małego obycia pilota w lotach chmurowych może mieć poważne konsekwencje. Wciągnięcie do wnętrza chmury wywołane jest zbieżnością (konwergencją) prądów, jaką obserwuje się w pobliżu chmury. Zbieżność ta powoduje wciąganie (zassanie) powietrza z otoczenia do jej wnętrza.

Innym zjawiskiem, z jakim można spotkać się poza obrębem chmury kłębiastej, jest turbulencja. W omawianych tu chmurach obserwuje się zwykle dość intensywne ruchy turbulencyjne. Mogą one występować niezależnie od ruchów uporządkowanych, bądź też nakładać się na nie. Wielkość tych ruchów wahać może się w dość szerokich granicach. Dlatego latając w chmurach można zetknąć się równocześnie tak z drobnymi ruchami turbulencyjnymi (o przekroju kilku metrów) jak i z bardzo dużymi prądami turbulencyjnymi, których przekrój poprzeczny może być rzędu kilkudziesięciu metrów. Te ostatnie odczuwane są przez pilota bardzo nieprzyjemnie jako rzucanie.

Ponieważ zjawisko turbulencji jest dla szybownictwa bardzo niebezpieczne, dlatego zostanie ono tu szerzej omówione. Jak już wyżej wspomniano, z turbulencją spotkać można się tak w samej chmurze jak i poza jej obrębem. Omówmy je kolejno.

A) Turbulencja wewnątrz chmury kłębiastej

Dla przykładu przytoczony zostanie tutaj przelot samolotu amerykańskiego „Meteor" przez chmurę burzową. W czasie tego lotu (w lipcu 1952 r.) pilot jak i samolot poddane zostały przeciążeniom dochodzącym do 1,97 g, co odpowiada efektywnej prędkości porywów rzędu 11 m/sek.

Najintensywniejszą turbulencję w chmurze notuje się w czasie jej rozwoju; w stadium jej zanikania natężenie turbulencji maleje, a przeciążenia dochodzą do 0,5 g — czyli efektywne prędkości porywów dochodzą do 4—5 m/sek.

Struktura i przestrzenne rozmieszczenie stref turbulencyjnych w Cu cong i Cb nie są jeszcze dokładnie zbadane. Z badań dokonanych w USA (Thunderstorm-Project) wynika, że najczęściej porywy turbulencyjne występują w pobliżu granicy prądów uporządkowanych (powyżej podstawy chmur) i w miejscu, gdzie występują ruchy opadające. Stwierdzono również, że prędkość tych porywów rośnie wraz ze wzrostem prędkości prądów pionowych. Świadczy to o tym, że ruchy turbulencyjne czerpią swoją energię kinetyczną z energii „podstawowego" prądu wstępującego lub też opadającego. Przekształceniu energii „podstawowego" prądu w energię ruchu turbulencyjnego sprzyja znaczna chwiejność termiczna, charakterystyczna dla chmur kłębiastych.

Najintensywniejszą turbulencję notuje się zwykle w pobliżu centralnej części chmury, gdzie jak wiemy występują najintensywniejsze prądy wstępujące. Tym samym więc prądy turbulencyjne sięgać będą tak wysoko, jak wysoko sięgają prądy wstępujące — to znaczy aż do górnych partii chmury.

B) Turbulencja z boku chmur kłębiastych

Ogólnie można stwierdzić, że całkowita powierzchnia strefy turbulencyjnej jest około 2—3 razy większa od powierzchni chmury na tym poziomie. Przy tym nasilenie turbulencji maleje w miarę oddalania się od chmury. Tak np. jak to wykazały badania nad izolowanym Cb incus, lekkie rzucanie daje się już odczuć około 15 km przed chmurą po jej stronie podwietrznej i w odległości 8—10 km po jej stronie nawietrznej. Intensywność jej jest wówczas rzędu 0,07—0,1 g. W miarę zbliżania się do chmury turbulencja wzmaga się, lecz nie przekracza wartości ± 0,3—0,4 g. Z chwilą wejścia w chmurę natężenie turbulencji wzmaga się raptownie, dochodząc do ± 0,7—0,8 g. Zwraca na siebie uwagę stwierdzenie, że silniejszą turbulencję obserwuje się w pobliżu Cb calv niż Cb inc.

C) Turbulencja nad chmurami kłębiastymi.

Natężenie turbulencji nad chmurami maleje wraz z wysokością. Tak np. jeżeli na wysokości 100 m nad chmurą Cb prawdopodobieństwo wystąpienia umiarkowanego rzucania wynosi 33%, to już na wysokości 200 — 300 m spada ono do 17%. Stopień rozwoju turbulencji na górnej granicy chmur jak i nad nią zależy również od stadium rozwoju chmury. Tak nad rozwijającymi się chmurami strefa turbulencyjna obejmuje stosunkowo grubą warstwę powietrza, a intensywność turbulencji jest największa. W stadium pełnego rozwoju i w stadium zanikania grubość warstwy turbulencyjnej nad chmurą maleje. Tym samym więc najsilniejszej turbulencji oczekiwać można nad chmurami Cb calv, a najmniejszej nad Cb inc o płaskim kowadle. Tym samym więc już z zewnętrznego wyglądu chmury sądzić możemy o natężeniu turbulencji.

MARCIN SCHMIDT

100 GODZIN i 2000 KM BALONEM

Uznano, że balon wolny przez właściwość kształtu i specyfikę lotu działa propagandowo na wyobraźnię obserwujących start, lot i lądowanie. Dla załogi balonu każdy lot jest również czynem sportowym. Podnoszenie kwalifikacji sportowych wymaga zaś konkurencji. Podniesione kwalifikacje sportowe podnoszą efekty propagandowe — nikt chyba temu nie zaprzeczy.

Mówimy przecież „sport balonowy", więc chodzi przede wszystkim o działalność sportową, a żadnego sportu nie nazwiemy nieużytecznym (jak np. dziś uprawiane jeździectwo, szermierka, alpinizm). Więc też i z tego punktu widzenia dochodzi się do wniosku, że chcemy utrzymać sport balonowy nie dla samej propagandy i nie dla samej tradycji, lecz dla **idei sportu, która łączy się z propagandą lotnictwa, wynika zaś z naszych (polskich) tradycji.**

Lecz sport, żeby nie zmienił się w pokazy zawodowców stylu cyrkowego, a działał skutecznie propagandowo i wychowawczo — powinien być uprawiany w konkurencji krajowej, międzynarodowej, przy czym musi być zachowane dążenie do osiągania maksymalnych wyczynów cechujących daną dyscyplinę.

Otóż zasadniczą cechą sportu balonowego jest długotrwałość lotów. A oto kilka przykładów z niedalekiej przeszłości:

OSIĄGNIĘCIA W OSTATNICH ZAWODACH GORDON BENNETTA:

zwycięska narodowość i rok	czas lotu w godz.	odległość lotu w km
Polska 1933	39	1 360
Polska 1934	44	1 340
Polska 1935	58	1 650
Belgia 1936	65	2 150
Polska 1938	38	1 720

Poza zawodami, w roku 1950 w Związku Radzieckim osiągnięto czas lotu: 69,30 godz.

Rozumiem, że w dzisiejszej sytuacji jest trudno zdecydować się na koncepcję lotu tego rzędu. Lot czy loty takie wymagają przestrzeni kontynentu. Jeżeli jednak straci się z oczu zasadniczą cechę sportu balonowego, jaką jest długotrwałość lotu — to ryzykuje się zaprzepaszczenie całej idei, podczas gdy „jutro" mogą się otworzyć możliwości. Należy tylko pamiętać i chcieć realizować.

Dlatego Komisja Balonowa APRL postawiła Zarządowi Głównemu wniosek zapewnienia Komisji Balonowej FAI, że APRL pamięta o wielkich zawodach i do nich dąży, gdy tylko warunki na to pozwolą. Ponadto postawiono wniosek o zainicjowanie ufundowania sportowej nagrody balonowej w formie dzieła sztuki, której podstawowym założeniem byłby lot w konkurencji międzynarodowej nie krótszy niż 48 godzin, i o którą rozgrywki odbywałyby się co 2 do 4 lat. Byłaby to nagroda przechodnia. Uchwały takie i ich realizacja w przyszłości podniosłyby autorytet Aeroklubu PRL, dając światowy efekt propagandowy oraz niezawodny dochód finansowy przez filatelistykę. Zagadnienie to, przedstawione odpowiednio władzom lotnictwa sportowego Związku Radzieckiego, spotkałoby się niezawodnie z przychylnością, co — być może — umożliwiłoby nam loty nad europejskim terytorium ZSRR.

Wielkie zawody można by połączyć z hasłem: „O Pokój Między Narodami".

Ponadto jest oczywiste, że bez „zrównania praw" w przepisach lotów z innymi statkami powietrznymi, bez centralnego warsztatu balonowego (który by mógł na siebie zarabiać), bez etatu mechanika i ryczałtu instruktora nic nie zrobimy.

Na zakończenie: to co jest u nas obecnie z balonami — to jakby samolotom sportowym i szybowcom pozwolono latać tylko wokół lotniska.

inż. ZBIGNIEW BURZYŃSKI

Tani i niezwykle użyteczny w propagandzie lotnictwa sport balonowy ciągle jeszcze znajduje się w impasie, choć — jak widać — „Warszawa" i „Syrena" rwą się do lotu.

Foto: J. Pomianowski





Powiedzenie, że „mechanik jest najlepszym przyjacielem pilota" sprawdza się na co dzień w aeroklubach, szkołach i ośrodkach lotniczych. Na zdjęciu — Tadeusz Marszałkowski, mechanik Wyczynowego Ośrodka Szybowcowego w Jeżowie Sudeckim, kończy właśnie przegląd startowy „Muchy Standard". Jeszcze trochę powietrza do kółka i za sterami zasiądzie pilot, by wystartować po nowe wyczyny.

Foto: Henryk Kucharski

AEROKLUBY

LUBLIN

W HISTORYCZNEJ sali kolumnowej PWRN w Lublinie odbyło się Walne Zgromadzenie Sprawozdawczo-Wyborcze członków Aeroklubu Lubelskiego. Prócz członków przybyli przedstawiciele miejscowych władz, organizacji młodzieżowych, wojska i ZG APRL.

Walne zgromadzenie stało się okazją nie tylko do podsumowania działalności Aeroklubu Lubelskiego w okresie ostatniej dwuletniej kadencji, ale również działalności w 20-leciu powojennym.

Praca Zarządu i wyniki wyszkoleniowo-sportowe w okresie ostatnich dwóch lat zostały ocenione bardzo wysoko. Aeroklub Lubelski zalicza się obecnie do ścisłej czołówki aeroklubów regionalnych.

W skład nowo wybranych władz weszli w większości członkowie poprzedniego Zarządu. Prezesem Aeroklubu Lubelskiego wybrano ponownie inż. Jana Siewierskiego, wiceprzewodniczącego PWRN w Lublinie. W skład nowego Zarządu weszli ponadto: Wiktor Chojnacki, Stanisław Radyno, Edward Zając, Tadeusz Tłuczkiewicz, Waldemar Gąska, Andrzej Mickiewicz, Marian Chabros, Janusz Popławski, Włodzimierz Wiciejowski, Witold Ostromęcki, Konrad Karczmarczyk, Henryk Niemierski, Henryk Cwikliński, Zdzisław Myćków, Henryk Berbeć i Adam Zemanek. W skład Komisji Rewizyjnej wybrani zostali: Kazimierz Świetlicki, Teodor Niedźwiecki i Józef Radoń. Do Sądu Koleżeńskiego wybrano ponownie Lecha Kłosińskiego oraz Zbigniewa Fijałkowskiego i Stanisława Fliszkiewicza.

Po raz pierwszy w historii Aeroklubu w skład nowo wybranego Zarządu weszli tak licznie przedstawiciele wojewódzkich organizacji młodzieżowych ZMS, ZMW, ZHP oraz WKKFiT w Lublinie.

Bardzo miłym akcentem było wręczenie dyplomów uznania działaczom lotniczym i przedstawicielom najlepszych Kół. Wzruszającym momentem była wizyta harcerzy ze szkoły podstawowej nr 10 w Lublinie, z kwiatami i życzeniami owocnych obrad oraz pomyślnego rozwoju Aeroklubu i pracy nowego Zarządu.



Aeroklub Lubelski, posiadający modelarnie lotnicze na terenie województwa, od dość dawna dążył do rozbudowania sieci szkolnych modelarni lotniczych w samym Lublinie. Zakładano przy tym, że szkolne modelarnie lubelskie, szkoląc modelarzy w klasie III, kierowałyby w roku następnym najzdolniejszych do Ośrodka Modelarskiego Aeroklubu, gdzie ci szkoleni by byli w wyższych klasach, a następnie w grupie juniorów czy seniorów.

W związku z powyższym jeszcze w okresie zimowym nawiązano kontakt z Inspektoratem Oświaty w Lublinie. Wspólnie z Aeroklubem przeprowadzono rekrutację wśród nauczycieli szkół lubelskich na kurs instruktorów modelarstwa lotniczego. Zgłoszono ze szkół 15 kandydatów. Niestety, z różnych przyczyn ta mała grupka jeszcze uszczupliła się do 9 osób.

Czesława Gawryl

ŁÓDŹ

W dniu 24 kwietnia br. odbyło się Walne Zgromadzenie Sprawozdawczo-Wyborcze Aeroklubu Łódzkiego. Po części sprawozdawczej odbyły się wybory. Prezesem AŁ został jednogłośnie wybrany Karol Majkowski. W prezydium zarządu znaleźli się również Marek Indelak (wiceprezes) Jerzy Modliński (skarbnik) i Wojciech Matz senior (sekretarz). Ponadto do zarządu zostali wybrani: Z. Kruk, W. Papszun, R. Szulc, A. Lewandowski, H. Szlagowski, A. Domke, M. Muszkiet, Br. Modliński i E. Kowal. Funkcję przewodniczącego Sądu Koleżeńskiego objęła Maria Mucha, a Komisji Rewizyjnej — inż. Wiesław Zarycki.

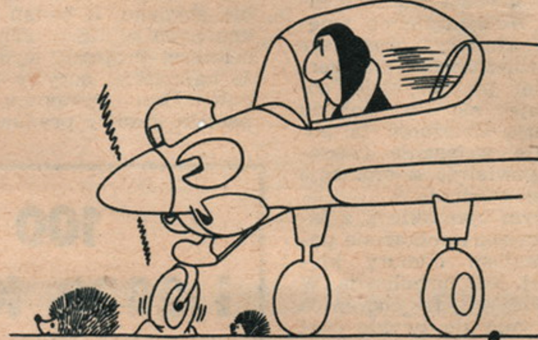
Walne zgromadzenie postanowiło zwrócić się z prośbą do tow. Edwarda Kaźmierczaka o dalsze honorowe patronowanie nad aeroklubem.

Aeroklub Łódzki w ostatnich latach doszedł do czołówki naszych klubów. W ubiegłym roku, obok szeregu osiągnięć szkoleniowych (m. in. w zakresie Lotniczego Przysposobienia Wojskowego) i sportowych, zdobył wiele zasłużonej sławy dzięki sprawnej organizacji Międzynarodowych Zawodów w Akrobacji Samolotowej. Potwierdzeniem tego były głosy prasy radzieckiej, czechosłowackiej i węgierskiej.

Dlatego zagadnienia, które omawiane były w bogatej dyskusji, dotyczyły z reguły planów na przyszłość, a nie analizy tego co było. Jak pokrótce przedstawiają się problemy, które nurtują aktualnie pilotów i działaczy Aeroklubu Łódzkiego? Ich zdaniem należy zwiększyć kontrolę wykonywania prac społecznych, celem stworzenia prawidłowo działającego systemu bodźców. Zarząd Główny Aeroklubu PRL winien opracować jednolity, ścisły regulamin współzawodnictwa międzyklubowego, który uwzględniałby całość pracy szkoleniowej i sportowej klubu, a także organizowane imprezy, czy działalność zleconą członkom klubu.

Z życzeń pod adresem ZG APRL trzeba wymienić jeszcze postulat o jak najszybsze opracowanie instrukcji skoków z samolotu „Gawron" i wprowadzenie jednolitych odznak spadochronowych.

Wśród licznych zamierzeń klubowych na rok bieżący znajdujemy ożywienie współpracy z ZMSem; organizowanie imprez modelarskich na terenie miasta, zapewnienie spadochroniarzom treningu sportowego, zorganizowanego obozu oraz nowego sprzętu; przeprowadzenie zawodów spadochronowych Łódź — Kosice — Nyiregyhaza; polepszenie zaopatrzenia modelarskiego; polepszenie treningu uczestników zawodów ogólnopolskich; szersze wprowadzenie radia; wszczęcie starań o drugi wózek transportowy do szybowców. (p)



CO POKAŻE AS-12?

Drżyjcie narody — chciałoby się zawołać przeglądając informacje o nowym szybowcu zachodnioniemieckiej wytwórni Schleichera AS—12. Czy rewelacyjne zaprawdę osiągi przyniosą oczekiwane rezultaty w praktyce zawodniczej i lotach rekordowych — okaże się już wkrótce być może na niektórych tegorocznych mistrzostwach krajowych (m. in. w USA). Z jednej strony bowiem nasi reprezentanci z Anglii wspominali, że D—36 można było spotkać na trasie tylko raz — leciał on bowiem „poziomo". Z drugiej zaś wchodzi w grę latanie w chmurach, na małej wysokości, przygodne lądowiska, łatwość naprawy, transportu, montażu.

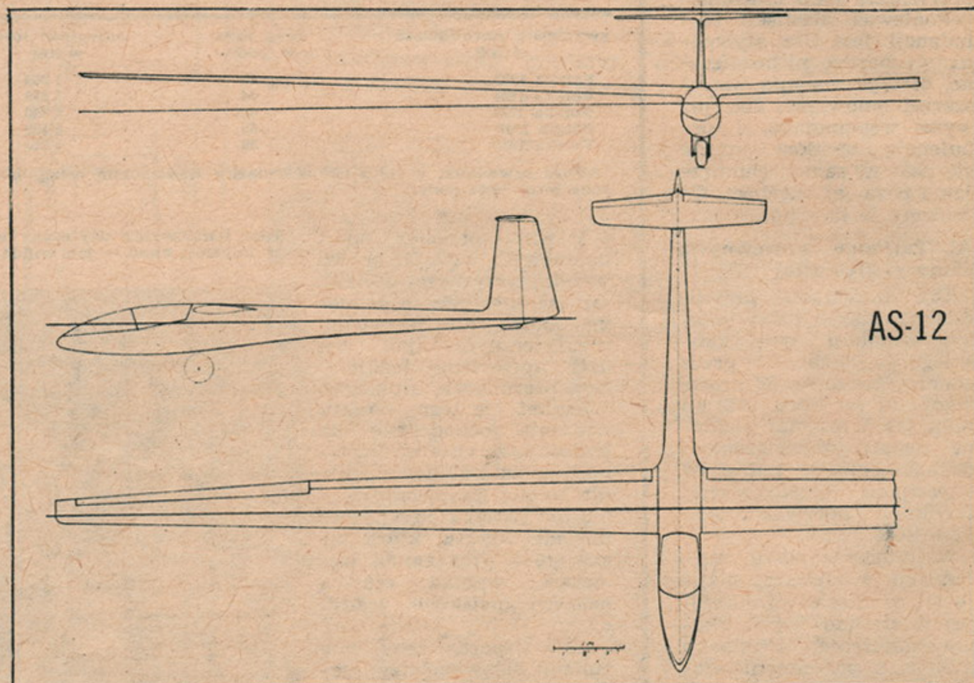
AS—12 jest wersją rozwojową D—36, zbudowany również z tworzyw sztucznych, o rozpiętości 18 m i dużym wydłużeniu skrzydeł, które charakteryzuje niezwykła strzałka ugięcia. Usterzenie w kształcie litery T. Skrzydło zmechanizowane posiada klapy wyporowo-hamulcowe.

Jak widać po zamieszczonych obok danych lotno-technicznych, osiągi AS—12 przedstawiają się imponująco. Dodać do nich trzeba pozytywną ocenę oblatywacza z pierwszych lotów. Jego zdaniem, na przykład czas przełożenia z 45° do 45° w krążeniu na prędkości 90 km/h jest doskonały jak na maszynę o rozpiętości 18 m, wynosi bowiem tylko 4 sekundy. Dodajmy, że z biegunowej wynika, iż doskonałość ponad 40 ma AS—12 na prędkościach od 70 do 130 km/h. Brak jest ceny (musi być odpowiednio słona) tego plastykowego cuda, ale podobno są już zamówienia z USA.



DANE TECHNICZNE I OSIĄGI

Rozpiętość — 18 m
Wydłużenie — 25,8
Profil — Wortmana identyczny z D—36
Doskonałość — 48 na prędkości 100 km/h
Minimalne opadanie 0,48 m/sek na 74 km/h
Obciążenie powierzchni nośnej — 30 kG/m²



„APOLLO"

„APOLLO" jest nazwą trzyosobowego statku kosmicznego, jest także synonimem ogromnego programu księżycowego, rozpoczętego przez USA w 1961 roku. Założeniem programu jest, jak ogólnie wiadomo, zrealizowanie lotu na Księżyc do roku 1970. W roku bieżącym zapowiadany jest próbny lot bezzałogowy „Apolla", a w przyszłym z załogą, stąd też i nasza obszerniejsza informacja dotycząca tego statku kosmicznego.

W końcu roku 1961 rozpoczął się pierwszy etap prac nad statkiem „Apollo", którego budowę w wyniku konkursu powierzono z ramienia NASA wytwórni North American Aviation wraz z 28 zakładami współpracującymi. W roku 1963 powstał prototyp statku przeznaczony wyłącznie do prób naziemnych.

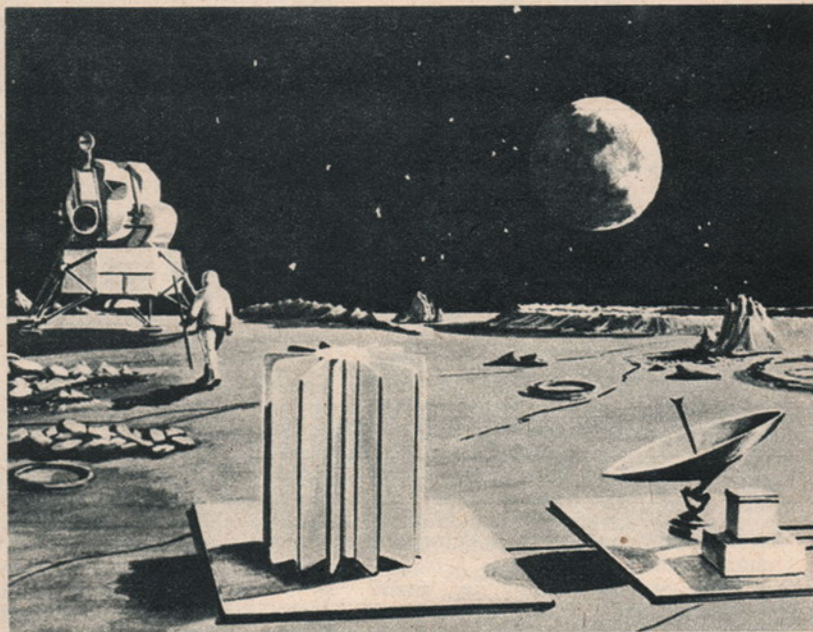
Statek „Apollo" jest w pewnym sensie kolejnym rozwinięciem dotychczasowych konstrukcji typu „Mercury" i „Gemini". Geometria pojazdu jest jednak inna. „Apollo" ma kształt tępego stożka. Średnica nowego statku ze względu na większą załogę została powiększona, za to długość niewiele różni się od statków wyżej wspomnianych.

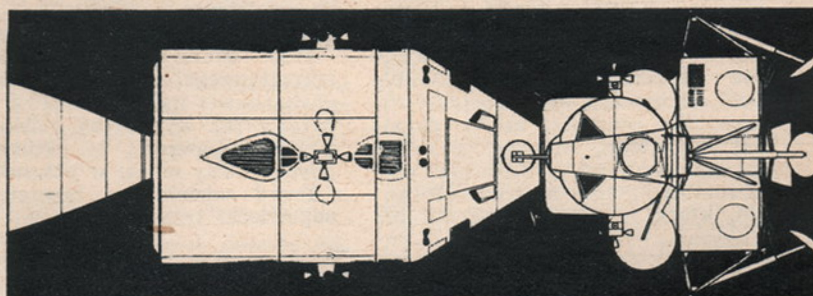
Statek „Apollo" składa się z trzech członów: załogowego, wyposażeniowego i księżycowego. Ten ostatni ma jeszcze dwa człony: załogowy (dla 2 osób) i wyposażeniowy. Baczny obserwator opublikowanych dotąd rysunków stwierdzić może brak w statku „Apollo" silników hamujących, gdyż cylindryczny człon wyposażeniowy ma tylko duży silnik napędowy i silniki manewrowe. Stożkowy człon załogowy ma średnicę 3,9 m przy wysokości 3,5 m. Ciężar jego wynosi 4 318 kG. Kilkuwarstwowe, klejone ścianki kabiny wykonano z blach aluminiowych o grubości od 0,25 do 2,3 mm. Wewnątrz kabiny znajdują się trzy fotele dla załogi. Osobliwością jest amortyzacja foteli. Zastosowano tu specjalne tłumiki do jednorazowego tylko wykorzystania. Tłumiki w postaci rur aluminiowych wypełnione są tworzywem piankowym, które pod działaniem przyłożonej siły ulega zgnieceniu. Kabina „Apollo" posiada dwa włazy, trzy okna i otwory dla astrosekstantów. Jeden właz zamyka tunel przejściowy do członu księżycowego, a drugi właz zaopatrzony w okno służy do wchodzenia i opuszczania kabiny. Cały statek pokryty jest osłoną cieplną w przeciwieństwie np. do „Gemini", w którym osłona taka umieszczona była jedynie w tylnej części statku.

Człon wyposażeniowy ma kształt cylindryczny i średnicę 3,9 m, a długość 4 m (bez dyszy silnika). Podzielony jest na 7 sektorów. Znajdują się tutaj zbiorniki z paliwem i z tlenem dla załogi. Ciężar całkowity członu wynosi 22 700 kG, z czego około 18 200 kG przypada na paliwo dla silnika napędowego.

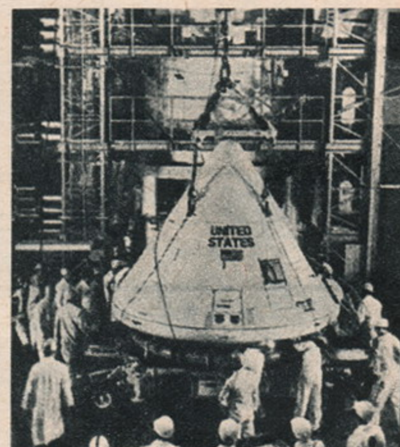
Jak będzie przebiegał start „Apolla"?

Statek zostanie wyniesiony przy pomocy trzystopniowej rakiety nośnej „Saturn V" i po wejściu na orbitę księżycową, dwóch członków załogi przejdzie z „Apolla" do LEM-a — pojazdu księżycowego. I ten człon z małej wysokości orbitalnej wyląduje na Księżycu. Statek „Apollo" z jednym pilotem na pokładzie oraz z członem wyposażeniowym będzie krążył wokół Księżyca oczekując powrotu ekspedycji. Po wypełnieniu zadań załoga LEM-a wystartuje z powierzchni Księżyca, łącząc się na niewielkiej stosunkowo wysokości z przelatującym (średnio co 2 godziny) „Apollem". Po manewrze zbliżeniowym odrzucony zostaje człon księżycowy i załoga „Apollo" wraca na orbitę ziemską przy użyciu silnika napędowego. Tutaj w odpowiednim momencie odrzucany zostaje człon wyposażeniowy i statek „Apollo" rozpoczyna proces wejścia w atmosferę ziemską. Lądowanie lub wodowanie następują po wyhamowaniu prędkości na spadochronach.





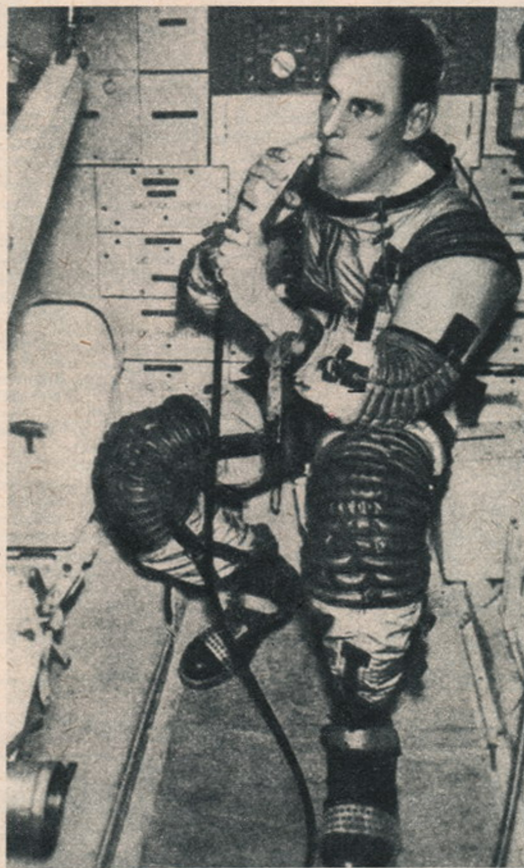
Statek kosmiczny „Apollo" podczas lotu na Księżyc. Od lewej — człon wyposażeniowy i człon załogowy oraz LEM — człon księżycowy.



Makieta „Apollo" na starcie. Była ona zastosowana w locie suborbitalnym i wyrzucona została przez rakietę „Saturn I. B.". Obok pokładowa maszynka do golenia załogi „Apollo". Jest to maszynka sprężynowa z odsysaniem włosów do zbiornika.

Trójosobowa załoga w makiecie statku „Apollo".





W przypadku awarii zespołu księżycowego, a uszkodzenie może nastąpić przy lądowaniu na Srebrnym Globie, na Ziemię mógłby powrócić tylko pilot statku krążącego po orbicie księżycowej. Ekspedycja natomiast znajdująca się w LEM-ie skazana byłaby praktycznie na unicestwienie, chyba, że zostanie opracowany jakiś sposób ratunku astronautów, którzy unieruchomieni zostali w swoich pojazdach. Rozwiązanie tego problemu jest obecnie najważniejsze.

Problem lotu na Księżyc, mimo pozornej prostoty, jest przedsięwzięciem wymagającym wielu lat prób i doświadczeń, jest przy tym niezwykle złożonym zadaniem nie tylko od strony konstrukcyjnej czy biologicznej, ale i psychologicznej. Ostateczne wyniki programu „Apollo" i jego przydatność poznamy za kilka lat.

(l)

ARNHEM 1966

Mgr inż. RYSZARD WITKOWSKI

Korespondencja własna

PRZYPUSZCZAĆ można, że nieduże i nierówne lotnisko holenderskiego Centrum Szybowcowego w Terlet koło Arnhem nigdy nie gościło na swym terenie tak urozmaiconego zestawu samolotów i śmigłowców, jak podczas pokazów sprzętu agrolotniczego w czasie trwania III Międzynarodowego Kongresu Lotnictwa Rolniczego.

Pokaz wypadł w mglisty i wilgotny dzień. Wzięło w nim udział 7 typów samolotów i 5 typów śmigłowców z 4 krajów. Jeden tylko samolot, Z-37 „Cmelak" występujący pod eksportową nazwą „Bumble Bee", pochodził z kraju socjalistycznego. Nie przybyły, mimo oficjalnej zapowiedzi, samoloty z Polski (oczekiwano oprócz „Gawrona" także rolniczej „Wilgi-2C") i ZSRR (An-2M, który w czasie Kongresu był eksponatem na Targach w Delft).

Wobec tego, że cztery spośród siedmiu demonstrowanych samolotów reprezentowały tzw. nową generację samolotów rolniczych, zaprojektowanych specjalnie do zadań agrotechnicznych z uwzględnieniem najnowszych wymagań dotyczących bezpieczeństwa lotu, a wszystkie samoloty i śmigłowce wyposażone były w najnowocześniejsze urządzenia — pokaz uznano powszechnie za najbardziej miarodajny przegląd techniki lotniczo-rolniczej jaki miał kiedykolwiek miejsce.

A oto krótkie omówienie każdej z pokazanych w Terlet konstrukcji. Co do samego pokazu zanotować trzeba, że duże wrażenie robiła technika pilotażu, nastawiona na realizowanie w jak najkrótszym czasie nawrotów, które stanowią bezużyteczne fazy lotu. O ile samoloty wykonywały te nawroty głębokimi zakrętami (przeważnie w locie wznoszącym), to śmigłowce z zasady wykonywały nawroty przy pomocy przewrotów (ranwersów) na małej wysokości. Figura ta jest u nas traktowana jako majstersztyk, demonstrowany co najwyżej przez asów pilotażu w czasie pokazów.

Przy okazji przeglądu sprzętu agrolotniczego w Terlet można (i chyba nawet należy) postawić sobie pytanie jak wypadłyby polskie samoloty „Gawron" i „Wilga-2C", gdyby wzięły udział w pokazach.

Przed udzieleniem hipotetycznej odpowiedzi trzeba uwzględnić fakt, że obydwa samoloty reprezentują starą generację konstrukcji. Na korzyść „Gawrona" przemawiałby jednak fakt jego bieżącej produkcji seryjnej, umiarkowana cena i rolnicze zastosowania w różnych krajach. Ważnym atutem „Wilgi-2C" byłby silnik Continental i pociągająca nowoczesna sylwetka wraz z „modną" aparaturą atomizerową do opryskiwania chemikaliami stężonymi. Obydwa samoloty byłyby obciążone brakiem przekonywającej dokumentacji badań rozkładu chemikaliów, na co w Terlet zwracano szczególną uwagę.

Zakładając, że nasi piloci nie ustępowaliby swym kolegom zagranicznym w technice nawrotów, można z dużym prawdopodobieństwem zaryzykować twierdzenie, że występ polskich samolotów byłby udany i pożyteczny z reklamowego i handlowego punktu widzenia.

Ale uwaga! Era najlepszych nawet samolotów starej generacji wyraźnie się kończy. Jeśli zatem chcemy utrzymać pozycję poważnego producenta sprzętu agrotechnicznego, najwyższy już czas pomyśleć o następcy „Gawrona" i „Wilgi".

SAMOLOTY

Piper PA-18A „Super-Cub" (USA)

Typowy samolot starej generacji, już nie produkowany. W użytkowaniu znajduje się około 6 000 sztuk. Samolot był demonstrowany z 2 typami najnowocześniejszej aparatury: do opryskiwania bardzo drobnokroplistego systemu ULV (0,15—1,2 l/ha) i do opryskiwania emulsia odwróconą. Napęd pompy — wiatrakiem metalowym z 6 łopatkami nastawnymi w locie. Silnik Lycoming O-320 o mocy 150 KM. Zbiornik chemikaliów w kabinie za plecami pilota.

Jednym z najciekawszych samolotów

SAMOLOTY I ŚMIGŁOWC



Samolot rolniczy Z-37 „Cmelak".



Samolot rolniczy Piper-235B „Pawnee"



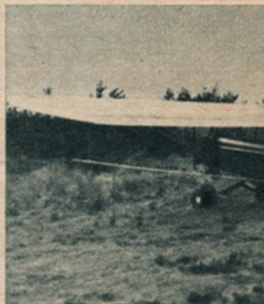
Samolot rolniczy Champion „Challenger".



Samolot rolniczy Callair A-9.



Samolot rolniczy MS-893 „Rallye".



Samolot rolniczy Pipe

Wymiary: Rozpiętość — 10,20 m, długość — 6,86 m, wysokość — 2,04 m, pow. nośna — 16,60 m².

Ciężary: całkowity — 794 kG, własny — 422 kG, użyteczny — 372 kG, chemikaliów — 200 kG.

Obciążenie: mocy — 5,29 kG/KM, powierzchni — 47,8 kG/m².

Osiągi: prędkość przelotowa — 160 km/h, prędkość przeciągnięcia — 69 km/h, prędkość wznoszenia — 4,8 m/sek, zużycie paliwa — 41 l/h.

Morane-Saulnier 893 „Rallye" (Francja)

Rolnicza wersja samolotu wielozadaniowego. Mimo pięknej linii i nowoczesności rozwiązania konstrukcyjnego — samolot starej generacji, mało rozpowszechniony. Ciekawe zainstalowanie zbiornika chemikaliów pod kadłubem. Demonstrowany z aparaturą opryskującą drobnokropliście typu Sorensen (USA). Napęd pompy — wiatrakiem metalowym z 6 łopatkami sztywnymi. Silnik Lycoming O-360.A.2A o mocy 180 KM.

Wymiary: rozpiętość — 9,60 m, długość — 7,17 m, wysokość — 2,80 m, pow. nośna — 12,20 m².

Ciężary: całkowity — 1 050 kG, własny — 560 kG, użyteczny — 490 kG, chemikaliów — 300 kG.

Osiągi: prędkość max. — 225 km/h, prędkość przelotowa — 212 km/h, prędkość przeciągnięcia (z klapami) — 90 km/h, prędkość wznoszenia — 3,0 m/sek, zużycie paliwa — 45 l/h.

Champion „Challenger" (USA)

Samolot starej generacji — typ turystyczny dostosowany do zadań agrolotniczych. Pokazany z aparaturą opryskującą drobnokropliście. Napęd pompy — wiatrakiem metalowym z 6 łopatkami sztywnymi. Zamocowanie zbiornika chemikaliów, podobnie jak w samolocie „Rallye", pod kadłubem. Silnik Continental o mocy 150 KM.

Wymiary: rozpiętość — 10,50 m, długość — 6,70 m, wysokość — 2,09 m, pow. nośna — 15,83 m².

Ciężary: całkowity — 1 055 kG, własny — 542 kG, użyteczny — 513 kG, chemikaliów — 300 kG.

Obciążenie: mocy — 7,03 kG/KM, powierzchni — 66,6 kG/m².

Osiągi: prędkość max. — 201 km/h, prędkość przeciągnięcia (z klapami) — 58 km/h, prędkość przeciągnięcia (bez klap) — 67 km/h, prędkość wznoszenia — 5,8 m/sek.

Callair A-9 (USA)

Typowy przedstawiciel samolotów rolniczych nowej generacji — dolnopłat, zbiornik chemikaliów przed pilotem, kabina tzw. „crashproof" o specjalnie mocnej konstrukcji, z nożem do cięcia drutów przed szybą przednią. Pokazany z aparaturą Transland do wysiewu proszków i opryskiwania emulsją odwróconą (woda w oleju) systemem dwucieczowym („bi-fluid"). Wyróżniał się nadzwyczajną zwrotnością. Napęd pompy — drewnianym wiatrakiem z 2 łopatkami sztywnymi. Silnik Lycoming O-540 o mocy 235 KM.

Wymiary: rozpiętość — 10,60 m, długość — 7,30 m. wysokość — 2,31 m, pow. nośna — 16,94 m².



r rolniczych pokazanych na Kongresie był Grumman „Super Ag-Cat". Wszystkie zdjęcia autora

E ROLNICZE



r PA-18A „Super-Cub".



Śmigłowiec rolniczy Hughes-200 Ag.



Śmigłowiec rolniczy SO-1221 „Djinn".

Ciężary: całkowity — 1 315 kG, własny — 635 kG, użyteczny — 680 kG, chemikaliów — 545 kG.

Obciążenie: mocy — 5,59 kG/KM, powierzchni — 77,6 kG/m².

Osiągi: prędkość max. — 200 km/h, prędkość przelotowa — 193 km/h, prędkość przeciągnięcia (z klapami) — 83 km/h, prędkość wznoszenia — 3,3 m/sek, zużycie paliwa — 50 l/h.

Piper-235 B „Pawnee" (USA)

Najpopularniejszy obecnie samolot rolniczy krajów zachodnich, użytkowany w liczbie około 2 000 maszyn. Typowe rozwiązanie nowej generacji: zastrzałowy dolnopłat, zbiornik chemikaliów między silnikiem i kabiną, świetna widoczność z kabiny we wszystkich kierunkach. Demonstrowany w dwóch egzemplarzach — z wyposażeniem do opryskiwania drobnokroplistego i opylania. Napęd pompy — drewnianym wiatrakiem z 4 łopatkami sztywnymi. Charakterystyczne niesymetryczne rozmieszczenie dysz. Silnik Lycoming O-540 o mocy 235 KM.

Wymiary: rozpiętość — 11,00 m, długość — 7,53 m, wysokość — 2,19 m, pow. nośna — 17,02 m².

Ciężary: całkowity — 1 315 kG, własny — 660 kG, użyteczny — 655 kG, chemikaliów — 540 kG.

Obciążenie: mocy — 5,59 kG/KM, powierzchni — 77,2 kG/m².

Osiągi: prędkość przelotowa — 168 km/h, prędkość przeciągnięcia (z klapami) — 74 km/h, prędkość przeciągnięcia (bez klap) — 99 km/h, prędkość wznoszenia — 3,2 m/sek, zużycie paliwa — 53 l/h, długość startu na przeszkodę 15 m — 418 m.

Grumman „Super Ag-Cat" (USA)

Jeden z najciekawszych i rzekomo najbezpieczniejszych samolotów rolniczych nowej generacji, zbudowany w układzie dwupłata. Konstrukcja całkowicie metalowa. Pokazany z wyposażeniem opryskującym i do wysiewu nawozów sproszkowanych. Oryginalne umieszczenie dysz opryskujących na dolnej powierzchni dolnego skrzydła (na indywidualnych wspornikach). Szybko rozbieralne pokrycie kratownicy kadłuba. Wielka zwrotność w locie. Napęd pompy — wiatrakiem z 2 sztywnymi łopatkami drewnianymi. Silnik gwiazdowy Pratt-Whitney R-985 o mocy 450 KM.

Wymiary: rozpiętość — 10,89 m, długość — 7,41 m, wysokość — 3,27 m, pow. nośna — 30,32 m².

Ciężary: całkowity — 2 760 kG, własny — 1 220 kG, użyteczny — 1 540 kG, chemikaliów — 1 000 kG.

Obciążenie: mocy — 6,2 kG/KM, powierzchni — 91 kG/m².

Osiągi: prędkość max. dopuszczalna — 236 km/h, prędkość przeciągnięcia (bez mocy) — 100 km/h, prędkość wznoszenia — 3,05 m/sek, zużycie paliwa — 82 l/h, długość startu na przeszkodę 15 m — 300 m.

Z-37 „Cmelak-Bumble Bee" (CSRS)

Czechosłowacki samolot rolniczy nowej generacji, spełniający wszystkie postulaty takiej konstrukcji, z wyjątkiem położenia zbiornika chemikaliów (za plecami pilota). Samolot demonstrował 3 typy wyposażenia: opryskującego, opylającego i do rozrzutu nawozów granulowanych. Nowoczesny napęd pompy od silnika. Skuteczne urządzenie do awaryjnego pozbywania się chemikaliów. Silnik gwiazdowy M-462 (AI-14 RF) o mocy 310 KM.

Wymiary: rozpiętość — 12,22 m, długość — 8,55 m, wysokość — 2,89 m, pow. nośna — 23,80 m².

Ciężary: całkowity — 1 765 kG, własny — 918 kG, użyteczny — 847 kG, chemikaliów — 600 kG.

Obciążenie: mocy — 5,69 kG/KM, powierzchni 74 kG/m².

Osiągi: prędkość przelotowa — 185 km/h, prędkość przeciągnięcia (z klapami) — 76 km/h, prędkość wznoszenia — 4 m/sek, zużycie paliwa — 60 l/h, długość startu na przeszkodę 15 m — 210 m.

ŚMIGŁOWCE

SO-1221 „Djinn" (Francja)

Jedyny dotychczas śmigłowiec turbinowy znajdujący zastosowanie w lotnictwie rolniczym, głównie przy ochronie winnic. Demonstrowany z 3 typami wyposażenia: do opryskiwania drobnokroplistego, do opryskiwania emulsją odwróconą i do mgławicowania. Niewiarygodna zwrotność w locie. Śmigłowiec pokazał również symulowaną awarię napędu i lądowanie bezsilnikowe na polu roboczym. Transport chemikaliów półpneumatyczny. Silnik Turbomeca „Palouste-IV" o mocy 260 KM.

Wymiary: średnica wirnika nośnego — 11,00 m, długość — 5,31 m, wysokość — 2,62 m, pow. tarczy wirnika — 95 m².

Ciężary: całkowity — 760 kG, własny — 376 kG, użyteczny — 384 kG, chemikaliów — 200 kG.

Obciążenie: mocy — 2,92 kG/KM, tarczy wirnika — 8,00 kG/m².

Osiągi: prędkość przelotowa — 110 km/h, prędkość wznoszenia — 3 m/sek.

Agusta-Bell G4 (Włochy)

Licencyjna wersja śmigłowca amerykańskiego Bell-47 G4 z włoskim wyposażeniem rolniczym Flamini do opryskiwania. Ciekawe rozwiązanie zbiornika chemikaliów pod kadłubem, na osi wirnika nośnego. Pojedynczy zbiornik paliwowy. Napęd pompy — mechaniczny. Silnik Lycoming VO-435 o mocy 260 KM.

Wymiary: średnica wirnika nośnego — 11,3 m, długość — 9,6 m, pow. tarczy wirnika — 100 m².

Ciężary: całkowity — 1 203 kG, własny — 743 kG, użyteczny — 460 kG, chemikaliów — 250 kG.

Obciążenie: mocy — 4,64 kG/KM, tarczy wirnika — 12,03 kG/m².

Osiągi: prędkość przelotowa — 135 km/h, zużycie paliwa — 65 l/h.

Agusta-Bell 47 J2A (Włochy)

Licencyjna wersja śmigłowca amerykańskiego Bell-47J „Ranger". Dla celów rolniczych wyposażony w aparaturę opryskującą Flamini z prętami o rozpiętości 18 m zawierającymi 100 dysz. Zapewnia ona uzyskanie przy opryskiwaniu drobnokroplistym pasa roboczego o szerokości 60 m. Zbiornik chemikaliów zabudowany na miejscach pasażerskich w kabinie. Napęd pompy — mechaniczny. Silnik Lycoming VO-435 o mocy 260 KM.

Wymiary: średnica wirnika nośnego — 11,3 m, pow. tarczy wirnika — 100 m².

Ciężary: całkowity — 1 340 kG, własny — 840 kG, użyteczny — 500 kG, chemikaliów — 350 kG.

Obciążenie: mocy — 5,15 kG/KM, tarczy wirnika — 13,4 kG/m².

Osiągi: prędkość przelotowa — 140 km/h, zużycie paliwa — 70 l/h.

Bell-47G5 „AgMaster" (USA)

Najnowszy rolniczy wariant znanego śmigłowca, wyprodukowanego dotychczas w liczbie kilku tysięcy sztuk. Wyposażenie rolnicze demonstrowane w Terlet przeznaczone było do opryskiwania drobnokroplistego. Pręty z dyszami umieszczone ze skosem do przodu. Dodatkowy pręt pod kadłubem. Pojedynczy zbiornik paliwa. Zbiorniki chemikaliów-płaskie, wykonane z laminatu szklanego. Napęd pompy — mechaniczny przez sprzęgło elektromagnetyczne. Silnik Lycoming VO-435 o mocy 260 KM.

Wymiary: średnica wirnika nośnego — 11,3 m, długość — 9,6 m, pow. tarczy wirnika — 100 m².

Ciężary: całkowity — 1 400 kG, własny — 740 kG, użyteczny — 660 kG, chemikaliów — 500 kG.

Obciążenie: mocy — 5,4 kG/KM, tarczy wirnika — 14 kG/m².

Osiągi: prędkość przelotowa — 135 km/h, zużycie paliwa — 70 l/h.

Hughes-200 Ag (USA)

Wersja rolnicza lekkiego i bardzo zwrotnego śmigłowca dyspozycyjnego, dostosowana do operacji opryskiwania. Według pierwotnych zapowiedzi demonstrowany miał być typ 300 Ag, który w ostatnim czasie przechodził intensywne badania agrolotnicze w Uniwersytecie Kalifornijskim i wyróżnia się wyjątkowo równomiernym rozkładem chemikaliów. Zbiorniki chemikaliów z laminatu szklanego. Pompa napędzana mechanicznie. Silnik Lycoming o mocy 180 KM.

Wymiary: średnica wirnika nośnego — 7,71 m, pow. tarczy wirnika — 46,70 m².

Ciężary: całkowity — 840 kG, własny — 500 kG, użyteczny — 340 kG, chemikaliów — 220 kG.

Obciążenie: mocy — 4,66 kG/KM, tarczy wirnika — 18 kG/m².

Osiągi: prędkość max. — 196 km/h, zużycie paliwa — 36 l/h.

Śmigłowiec rolniczy Agusta-Bell 47J2A.



Śmigłowiec rolniczy Bell-47G5 „AgMaster".

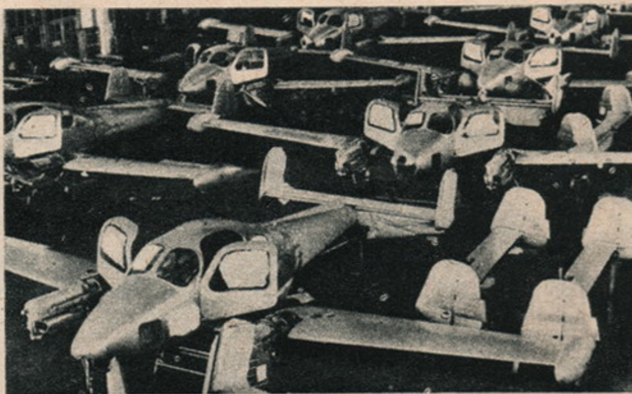


Śmigłowiec rolniczy Agusta-Bell G-4.

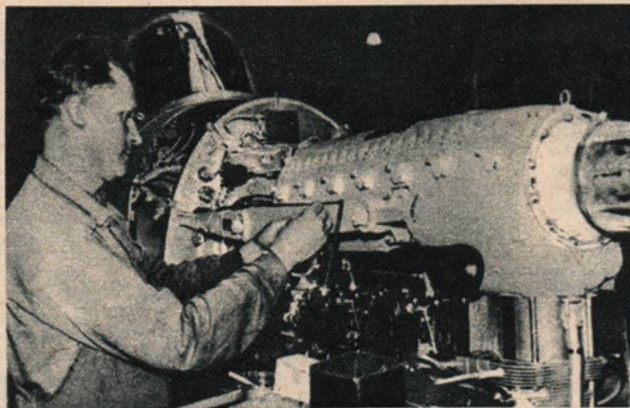


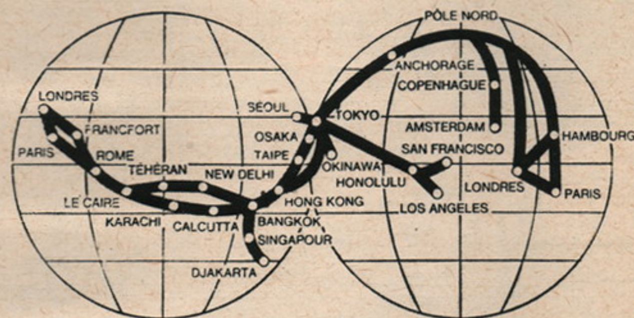
Z WIZYTĄ U ZLINA

Przejawem rosnącego zainteresowania w lotniczych kołach Zachodu lotnictwem i przemysłem lotniczym krajów socjalistycznych może być m. in. artykuł Pierre Bonneau, zamieszczony we francuskim czasopiśmie lotniczym „Air et Cosmos" (nr 148, z dn. 16.IV.66 r.). Artykuł ten, zatytułowany „L'aviation generale en Tchecoslovaquie", opisuje szczegółowo o rozwoju przemysłu lotniczego w CSRS, ze szczególnym uwzględnieniem produkcji samolotów sportowych i zasięgu oraz możliwości ich zbytu na rynkach świata. Autor podkreśla wysoki poziom techniczny produkcji, jej długie tradycje, analizuje stan komunikacji powietrznej przy użyciu taksówek powietrznych oraz interesuje się zaopatrzeniem w sprzęt latający lotnictwa sportowego. Artykuł zilustrowano kilkoma zdjęciami, z których dwa zamieszczamy obok.



Wyżej: Hala montażu samolotów „Morava". Niżej: Montaż silnika „Walter Minor-160" do „Zlina-Trenera".





Japońskie linie lotnicze

Do najważniejszych wśród trzech wielkich linii lotniczych istniejących w Japonii należą JAL — Japan Air Lines. Założone zostały w sierpniu 1951 roku, jako kontynuacja dawnych linii krajowych, których działalność została zawieszona w roku 1945 na mocy rozporządzenia aliancklch sił okupacyjnych.

Pierwsze loty JAL zaczęły przy końcu r. 1951, z Tokio do Osaka, Fukuoka i Sapporo. We wrześniu 1961 roku wprowadzono do służby samoloty odrzutowe Convair 880-22M, a obecnie siedem Boeingów-727. Głównym udziałowcem spółki jest rząd Japonii.

Samoloty JAL docierają do Korei, Okinawy, Hong Kongu, Szanghaju, Chabarowska, w Europie — do Paryża, Londynu, Hamburga, Amsterdamu, Kopenhagi drogą przez Biegun Północny oraz do Rzymu, Paryża, Frankfurtu, Londynu — drogą z Tokio przez Hong Kong, Delhi, Teheran, Kair. Z innych portów lotniczych odwiedzanych regularnie przez samoloty JAL należy wymienić również San Francisco, Los Angeles, Honolulu, Taipeh, Bangkok, Singapore, Dżakarta.

Oprócz linii JAL w Japonii działają dwa jeszcze poważne towarzystwa komunikacji powietrznej: „All Nippon" i „Japan Domestic". Posiadany przez nie sprzęt: Boeingi-727, Viscounty-828, Fokkery F-27, YS-11, Convairy — 880 i 240.

SPORT SAMOLOTOWY

● Znana pilotka amerykańska Jerrie Mock pobiła na samolocie Cessna „Super-Skylane" międzynarodowy rekord kobiecy odległości lotu w linii prostej, pokonując trasę z Honolulu do miasta Columbus w stanie Ohio. Poprzedni rekord — 5 908 km — należał do ZSRR i ustanowiony był w r 1938.

*

● Na mistrzostwa świata w akrobacji samolotowej (Moskwa — 4—15 sierpnia br.) przybędzie grupa dwudziestu zachodnioniemieckich samolotów sportowych, w ramach wizyty turystycznej. Samoloty z NRF przylecą do Moskwy drogą przez Czechosłowację.

*

● W roku 1967 najważniejszymi imprezami samolotowymi w NRF będą: Lot wokół NRF, Mistrzostwa Szybowcowe, Mistrzostwa Samolotowe i Mistrzostwa Akrobacji. Znacznie utrudnione zostaną konkurencje w Mistrzostwach Samolotowych — główną uwagę zwróci się na zadania nawigacyjne, a nie — jak dotychczas to było praktykowane — na celność lądowania.

*

● W programie zbliżających się mistrzostw świata w akrobacji samolotowej (Moskwa 7—14.VIII.66 r) przewidziane są dwie wiązanki obowiązkowe (znane i nieznane) i jedna dowolna. Wykonywać je będą w półfinale wszyscy zawodnicy. Na tym etapie rozegrana zostanie walka o puchar im. Niestierowa, wyłoniona zwycięska drużyna i zwycięzcy poszczególnych konkurencji.

W drugim etapie, do którego wejdzie nie więcej niż 16 zawodników legitymujących się najlepszymi wynikami w półfinale — program przewiduje wykonanie dwóch wiązanek: nieznanej obowiązkowej i dowolnej. Rozegrane zostanie mistrzostwo w klasyfikacji indywidualnej i wyłoniony mistrz świata.

Kobiety walczyć będą tylko w klasyfikacji indywidualnej, w trzech konkurencjach programu pierwszego etapu, bez rozgrywania finału. Mistrzostwa świata — tylko w klasyfikacji indywidualnej. Nagradzane będą zwycięstwa w konkurencjach.

W mistrzostwach weźmie ogółem 13—14 drużyn. Podczas uroczystości otwarcia wystąpią również mistrzowie poszczególnych krajów w szybownictwie, spadochroniarstwie i modelarstwie.

SPORT SPADOCHRONOWY

● Ostatnio spadochroniarze jugosłowiańscy, zgrupowani w centrum Vrsac przed mistrzostwami świata, otrzymali do treningu zakupione w Związku Radzieckim nowe spadochrony T-4. Pierwsze skoki z nowymi spadochronami wykonali najlepsi skoczkowie Jugosławii, pod kierownictwem trenera Nikoli Bosnicia.

*

● „Psychologiczne przygotowanie spadochroniarza" — taki tytuł nosi książka wydana ostatnio w ZSRR przez DOSAAF. Autorem jej jest lekarz wojskowy, kandydat nauk medycznych L. Grimak. Książka przeznaczona jest dla — niezależnie od czytelnika interesującego się sportem spadochronowym — instruktorów, lekarzy sportowych i początkujących skoczków.

*

● „Czerwone berety" — pod takim tytułem ukazał się w „Kryliach Rodiny" z kwietnia br. artykuł napisany przez gen. por. I. Lisowa. Autor w słowach pełnych uznania pisze o działalności naszej dywizji spadochronowo-desantowej, z którą zetknął się podczas manewrów na terenie NRD. Z wielką także sympatią opisuje swe kontakty z dowódcą dywizji gen. bryg. Edwinem Rozłubirskim.

LOTNICTWO WOJSKOWE

● W lipcu 1967 r. odbędzie pierwszy lot pierwszy skonstruowany w Japonii samolot amfibia PX-S, przeznaczony do zwalczania okrętów podwodnych. Wyposażony w 4 silniki turbośmigłowe, będzie ważyć 23 tony i osiągać prędkość 550 km/h.

*

● Trzy eskadry amerykańskich myśliwców F-100 przybędą do bazy USA w Torrejon, w Hiszpanii, wzmacniając stacjonujące tam jednostki.

*

● NRF sprzedaje Wenezueli 47 myśliwców F-86 K, skreślonych ze służby w lotnictwie zachodnioniemieckim. Dalszych 90 tego typu samolotów NRF odstępuje Iranowi.

*

● Szwajcaria złożyła w amerykańskich zakładach Hughes zamówienie na opracowanie najnowocześniejszego systemu radarowego, chroniącego kraj przed atakiem lotniczym. System ten, noszący zaszyfrowaną nazwę „Florida", oparta się na gęstej sieci terenowych stacji radarowych i central łącznościowych, pozostających w stałym kontakcie z jednostkami rakiet klasy „ziemia-powietrze" i myśliwcami przechwytującymi.

SPORT ŚMIGŁOWCOWY

● Śmigłowiec Hughes-500 (OH-6A), pilotowany przez R. Perry, pobił w dniu 6 kwietnia br. swój dziewiąty rekord międzynarodowy, przelatując odległość w linii prostej 3 530 km. Poprzedni rekord wynosił 2 170 km i ustanowiony był przez M. Antoniou (USA), na śmigłowcu Bell UH-1D „Iroquois".

RÓŻNE

● W Paryżu działa Towarzystwo Przyjaciół Muzeów Lotnictwa. Jego członkowie często odbywają narady, dyskutując nad sprawami powiększenia zbiorów istniejących na terenie Francji muzeów lotniczych.

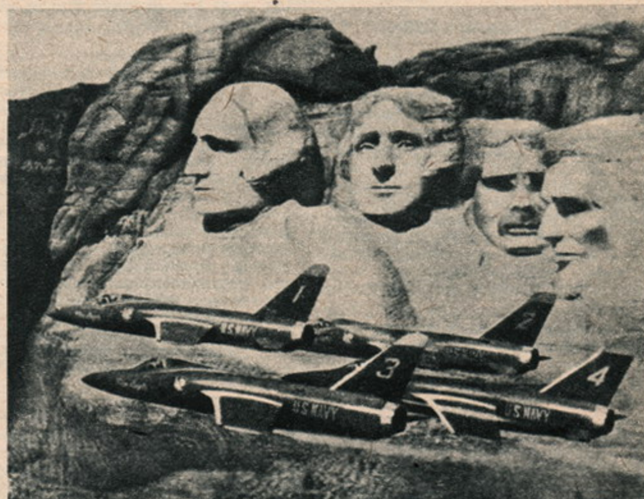
*

● W Londynie, w dniach od 31 sierpnia do 4 września br. odbędzie się 4 konferencja europejska oraz zgromadzenie ogólnoświatowe IAOPA (międzynarodowego stowarzyszenia organizacji pilotów i właścicieli samolotów).



Niedawno w ZSRR bawiła delegacja dziennikarzy lotniczych z Francji, Włoch i Belgii. Goście zwiedzili muzeum im. Mikołaja Żukowskiego, gdzie spotkali się ze sławnym konstruktorem A. N. Tupolewem. Na zdjęciu (od lewej): A. N. Tupolew, zastępca dyrektora francuskiego czasopisma „Aviation Magazin" — R. Cabiac i belgijski dziennikarz A. van Bular.

„BŁĘKITNE ANIOŁY"



Najlepszym amerykańskim zespołem akrobacyjnym jest „Blue Angels", latający na myśliwcach F-11A „Tiger". Na zdjęciu: „Blue Angels" w locie przed głowami prezydentów USA, wykutymi w ścianie masywu Gór Skalistych.

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

● **Port** lotniczy Schiphol w Amsterdamie (Holandia) obsłużył w 1965 roku 2,5 mln pasażerów (o 17% więcej niż w r. 1964).

*

● **Amerykańskie** linie „Braniff International" wprowadziły ciekawą innowację. Wszystkie 65 samolotów linii zostało pomalowanych na różne kolory: żółty, pomarańczowy, turkusowy, granatowy, niebieski i beżowy, Stewardessy otrzymały kostiumy zaprojektowane przez włoski dom mody Emilio Pucciego, również w kolorach samolotów.

*

● **Samoloty** rumuńskich linii lotniczych TAROM przewiozły w 1965 roku, łącznie na liniach krajowych i zagranicznych, 350 tysięcy pasażerów.

*

● **Austriackie** linie lotnicze AUA przewiozły w 1965 roku 353 tysiące osób. W roku bieżącym przewiduje się przewiezienie 440 tysięcy pasażerów.

*

● **Brytyjskie** linie BOAC odwołały na dwa dni loty na 11 trasach zamorskich, ponieważ technicy wykryli drobne ale niebezpieczne pęknięcia w sześciu spośród 19 odrzutowców Boeing, eksploatowanych przez towarzystwo.

*

● **Samolot** jugosłowiańskich linii lotniczych zmuszony był do lądowania na polu, w pobliżu lotniska w Belgradzie. Na pokładzie znajdowało się 15 osób. Pilot podjął decyzję lądowania na polu, gdyż wkrótce po starcie silniki odmówiły posłuszeństwa. Lądowanie zakończyło się szczęśliwie, wszyscy pasażerowie wyszli z wypadku cało. Samolot natomiast doznał poważnych uszkodzeń.

*

● **Władze** brytyjskie rozważają sprawę udzielenia zgody liniom BOAC na sprzedaż krajom socjalistycznym samolotów odrzutowych VC-10. Wiadomość ta pochodzi z dyplomatycznych kół londyńskich. Samoloty te obsługują obecnie nadatlantyckie linie BOAC. W zakupie wspomnianych maszyn zainteresowane są podobno przede wszystkim Czechosłowacja i Węgry. W początku marca br. samoloty VC-10 zostały zaprezentowane na targach w Pradze. Cena sprzedażna samolotów VC-10 wynosi 2—3 mln funtów.

*

● **Rozmowy** w sprawie otwarcia linii lotniczej Paryż — Szanghaj przeprowadzi w Paryżu z towarzystwem „Air France" delegacja chińska.

*

● **Czechosłowacja** zamówiła w ZSRR samoloty odrzutowe Tu-134. Pierwsze dwa samoloty, obliczone na 70 pasażerów, już w roku 1968 będą kursowały na liniach CSA. Następnych 10 samolotów zostanie dostarczonych do 1970 roku. W czasie wizyty w Moskwie delegacji CSA omówiono również problemy dotyczące dostaw samolotów Tu-144 o prędkości naddźwiękowej.

ASTRONAUTYKA I TECHNIKA RAKIETOWA

Zachodnioniemieckie czasopismo „Weltraumfahrt" prawie cały drugi numer z roku bieżącego poświęciło radzieckim osiągnięciom w Kosmosie, a szczególnie miękkiemu lądowaniu sondy „Łuna-9".

*

Stacja automatyczna „Łuna-10" krąży już miesiąc wokół Księżyca. Ze sztucznym satelitą dokonano 139 seansów łączności, uzyskując wiele informacji naukowych. Orbita „Łuny-10" wynosi obecnie 360,7/1007,5 km.

*

Orbitalne Obserwatorium Astronomiczne (OAO), wyrzucone z USA 15 kwietnia, nie wypełnia zaplanowanych czynności. Uszkodzenie systemu zasilania unieruchomiło satelitę w 24 godziny po starcie.

*

Do notatki (z numeru 18), zapowiadającej lądowanie na Księżycu sondy „Surveyor", wkradł się błąd. Otóż sonda ta będzie lądować przy pomocy systemu hamowania, a nie jak podano przy pomocy spadochronu. Wobec braku atmosfery na Srebrnym Globie spadochron nie na wiele by się przydał.

*

Na przylądku Kennedy'ego zostanie wkrótce zmontowana wielka makieta w wielkości oryginału rakiety „Saturn V" (wysokość 109,5 m). Poszczególne stopnie zostały już dostarczone z wytwórni drogą morską. Makieta „Saturna" nie jest przeznaczona do lotu, a jedynie do przeprowadzenia operacji montażowych i przedstartowych, szczególnie procesu napełniania zbiorników. Makieta wykonana została z identycznych materiałów, z których będzie zbudowany oryginalny „Saturn-V".

*

Załoga statku kosmicznego „Apollo" porozumiewać się będzie w przyszłości z centralą w Houston za pośrednictwem satelity komunikacyjnego. Projektowany satelita ma mieć zwiększoną moc nadajnika — prawie trzykrotnie niż „Early Bird", średnicę 1,4 m i wysokość 0,65 m. Przewidziano start dwóch satelitów tego typu, przy czym jeden będzie umieszczony nad Pacyfikiem, jako satelita stacjonarny.

*

Obrazy Antarktydy dostarczone przez satelitę „Nimbus-1" umożliwiły kartografom wykonanie korekty aktualnych map tego rejonu, szczególnie w paśmie wzniesień. Warto podać, że satelita „Nimbus-1" wykonał i przekazał na Ziemię ogółem 27 tys. zdjęć, z czego 300 posłużyło do naniesienia wspomnianych poprawek.

*

Budżet NRF przeznaczony na technikę rakietową i naukowe badania kosmiczne wzrósł w stosunku do roku minionego o 90 mln marek i wynosi 238,7 mln marek. Z sumy tej przeznaczono 24,5 mln na budowę niemieckiego satelity badawczego.

*

Czechosłowacka Akademia Nauk opublikowała ostatnio słownik astronomiczny w sześciu językach (angielskim, rosyjskim, niemieckim, francuskim, włoskim i czeskim). Nad książką tą o objętości 972 stron pracowało 143 naukowców z całego świata.

*

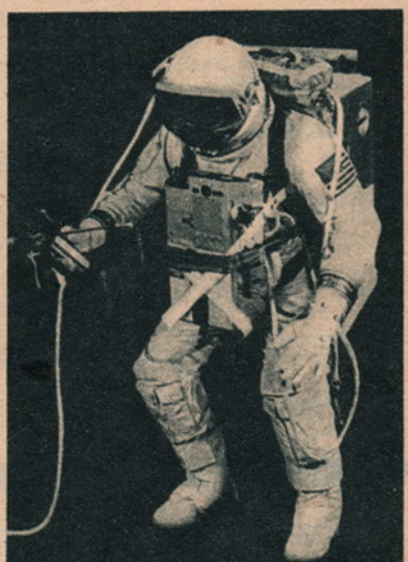
Trzeci radziecki satelita komunikacyjny „Mołnia-1", umieszczony dnia 25 kwietnia na wysokiej orbicie eliptycznej, umożliwił łączność radiową i telewizyjną między Moskwą i radzieckim Dalekim Wschodem. Pierwsze próby wypadły pomyślnie. Jakość obrazu retransmitowanych programów telewizyjnych była dobra. Trzecia „Mołnia-1" pomoże udoskonalić system dalekosiężnej dwustronnej łączności telewizyjnej, radiotelefonicznej i radiotelegraficznej. W trzy dni później wieczorem z Władywostoku do Moskwy za pośrednictwem satelity komunikacyjnego „Mołnia-1" przekazany został program telewizyjny.

*

Poczta kanadyjska wypuściła ostatnio znaczek wartości 5 centów w nakładzie 26 milionów sztuk. Na znaczku uwidoczniono pierwszego satelitę kanadyjskiego typu Alouette.

*

Astronauta amerykański Eugene Cernan który miał wyjść z kabiny statku „Gemini-9" (planowany lot 17 maja) dźwiga specjalny zasobnik z tlenem i paliwem dla manewrowego silnika. Lina łącząca astronautę ze statkiem ma



22,5 m długości. Na zdjęciu powyżej Cernan podczas prób z nowym wyposażeniem

*

Radziecki miesięcznik popularno-naukowy „Nauka i Żyźń" w czwartym numerze roku bieżącego opublikował wiele informacji o treningu kosmonautów i pracy naziemnej „obłatywaczy" nowych statków kosmicznych. Artykuł ilustrowano nie publikowanymi dotąd zdjęciami. W tymże numerze z okazji rocznicy wyjścia w Kosmos Aleksieja Leonowa podano dwa barwne zdjęcia z tego historycznego już obecnie wyczynu.

*

Anglik doktor W. F. Hilton, sekretarz Międzynarodowej Akademii Astronautycznej, opublikował w końcu ub. r. książkę pod tytułem „Satelity załogowe" (Manned Satellites) w wydawnictwie Hutchinson (Londyn). Jest to popularnie na 140 stronach opracowany jakby wstęp do astronautyki, z uwzględnieniem aktualnych w tej dziedzinie osiągnięć.

SŁAWNI LOTNICY

SZWAJCARSKI pilot Hermann Geiger urodził się w 1914 roku w osadzie Saviese, położonej na północ od miasta Sion. Jego ojciec pracował jako stolarz w fabryce. Życie całej rodziny liczącej piętnaście osób (rodzice Geigera mieli dziesięciu synów i trzy córki) tak dla dorosłych jak i dla dzieci było twarde i trudne.

Ukończywszy pomyślnie szkołę przystąpił do pracy w warsztacie mechanicznym. Tam spotkał studenta politechniki, który zapoznał go z techniką lotniczą. W międzyczasie w Sion powstał Klub Szybowcowy. Geiger wspólnie z kolegami za zebrane oszczędności zakupił szybowiec, na którym miejscowy instruktor rozpoczął szkolenie. Po ukończeniu terminatorstwa w warsztacie mechanicznym Geiger pozostał w Sion przez kilka lat, gdzie pracując uzyskał jednocześnie licencję pilota szybowcowego. Po pewnym czasie



Hermann Geiger

został zatrudniony w Centrum Szkolenia Szybowcowego w Bern. Otrzymał licencję pilota samolotowego nr 1000.

Latając nad szczytami Alp pewnego dnia odkrył u siebie pragnienie lądowania w górach. Coraz częściej myślał o pomocy dla rannych i zaginionych. Nie była to sprawa łatwa. Geiger zaczął od zrzucania ładunków z wysokości około 30—40 metrów. W tym celu zaprojektował bagażnik, samoczynnie otwierający się i zamykający.

Wykonał bardzo wiele ryzykownych lotów alpejskich, niosąc pomoc ludziom odciętym przez lawiny oraz dowożąc żywność, opał, pocztę i materiały budowlane. Dnia 19 maja 1952 roku dokonał po raz pierwszy pięknego wyczynu — lądowania na lodowcu Kander. Z kolei lądował na innych lodowcach o nachyleniu płaszczyzny około 40 stopni. Opracował technikę lądowania na lodowcach.

Aczkolwiek Hermann Geiger nie ustanowił żadnego rekordu międzynarodowego, to jednak dokonał wielu niezwykłych wyczynów, które wymagały mistrzowskiego opanowania techniki pilotażu. Uratował setki istnień ludzkich. Między innymi lądował w ciągu jednego dnia ponad 30 razy na lodowcu. Sława jego obiegła cały świat.

Geiger ma na swoim koncie kilka tysięcy wylatanych godzin oraz wiele odznaczeń, podziękowań i dyplomów w uznaniu za męstwo w niesieniu pomocy ludziom. (m)

SZYBOWNICTWO ZA GRANICĄ

Nowy rok przyniósł szybownikom amerykańskim nową odznakę diamentową, już z numerem 47. Zdobył ją Robert F. Hupe. W miesiącu styczniu br. zanotowano w USA 17 kategorii C — w sumie jest ich 3 255, ponadto zdobyto 13 diamentów wysokościowych i jeden za przelot docelowy, 11 warunków wysokościowych do złotej i 11 warunków do srebrnej.

■

Tegoroczne mistrzostwa szybowcowe Kanady odbędą się w dniach 5—14 lipca na lotnisku Regina obok miejscowości Saskatchewan.

■

Na liście argentyńskich rekordów szybowcowych brak jest całkowicie rezultatów w kategorii kobiet. Zarejestrowano tylko dwa wyniki. Przelot otwarty na szybowcu jednomiejscowym G. Baby IIa — Rosa Minkevich, długości 198 km, wykonany 18 lutego 1953 roku oraz, również na G. Baby IIa, przewyższenie 2 300 m, które w dniu 15 stycznia 1952 r. uzyskała Nedda Y. Kehl. Wszystkie pozostałe pozycje desierto.

■

W NRD wiele się teraz mówi i pisze o aeroklubie w Lipsku, na terenie którego będą rozegrane spadochronowe mistrzostwa świata. Szybownicy Lipska mają wiele osiągnięć. Kierownikiem klubu jest mistrz sportu Fredy Voss, posiadacz złotej odznaki z dwoma diamentami. Jego 16-letni syn zdobył w ubiegłym roku warunki czasowy i wysokościowy do srebrnej. Jednym z aktywistów klubu jest technik Wolfgang Pester, również wyczynowy szybownik.

■

Mimo dużej liczby szybowców dwumiejscowych, nadal w NRF buduje się jednomiejscowe szybowce treningowe. Jednym z takich jest zbudowany przez Brunsa w Hamburgu „Biene". Zdaniem konstruktora materiały do budowy tego szybowca kosztują równo 500 dolarów. A oto kilka danych. Rozpiętość — 13 m. Długość — 6,60 m. Powierzchnia nośna — 13 m kw. Ciężar w locie 320 kG (pusty — 220 kG). Obciążenie powierzchni nośnej — 24,6 kG m kw. Doskonałość 24,8 na 77,5 km/h. Minimalne opadanie 0,88 m/sek. na 68,1 km/h. Dopuszczalna prędkość za samolotem — 130 km/h, za wyciągarką — 107 km/h.

■

Nie będę się zajmował — pisze w „Soaringu" znany amerykański rekordzista George B. Moffat, jr. — super szybowcami w rodzaju D-36 czy SB-7, ale takimi które może nabyć każdy dysponujący na ten cel 6 600 dolarów. W obszernym artykule o współczesnych szybowcach, mającym charakter parareklamowy, Moffat omawia zalety „Edelweissa", „Darta", „K-6E, SH i SHK. O „Foce" nie znajdujemy u Moffata — niestety — ani słowa. W konkluzji znajdujemy stwierdzenie, że każdy z tych szybowców ma inne zalety i wszystkie są godne polecenia.

■

Jak donosi prasa francuska, w kraju tym nie odbędą się mistrzostwa świata w roku 1967. Działacze lotniczy nie znaleźli zrozumienia w kołach wojskowych, od pomocy których uzależniali podjęcie się organizacji tej imprezy. Ponieważ nie było innych kandydatów do organizacji mistrzostw szybowcowych świata — decyzja francuska równoznaczna jest z brakiem SMS w roku przyszłym. Gorzej, że i na rok 1968 nie widać chętnych organizatorów...

■

Szybownictwo w NRF traktowane jest jako zaplecze lotnictwa wojskowego i bogato subsydiowane. Pamiętając o tym, popatrzmy na kilka danych z bilansu szybownictwa zachodnioniemieckiego za rok 1964. Motoszybowców — 19. Wyciągarek — 676. Spadochronów — 1 127. Kategorii C — 1 544. Od znak srebrnych — 1 052, złotych — 74, diamentów — 153.

MODEL NA UWIĘZI PRZEZNACZONY DO „WALKI POWIETRZNEJ"

konstr. W. Matwiejew

SZYBOWCE REKORDOWE

„FAKIR IV" pokazany obok na rysunku jest jednoczynnościowym modelem szybowca konstrukcji Vladimira Stefana z Vrchlabi w CSRS. Ustanowiono nim krajowy rekord długotrwałości lotu wynoszący 2 godz. 37 min. 55 sek. Dane techniczne rekordowego modelu przedstawiają się następująco: powierzchnia skrzydeł 17,6 dcm², powierzchnia usterzenia poziomego 4,9 dcm², ciężar całkowity 717 G, obciążenie jednostkowe 31,86 G/dcm², wznios skrzydeł 8 stopni, środek ciężkości 45—50 mm, licząc od przedniej krawędzi skrzydła, profil skrzydeł Clark-Y. Konstrukcja modelu mieszana: sosna, sklejka, balsa.

★

Drugim rekordzistą, którego dzisiaj przedstawiamy, jest szybowiec Amerykanina Franka Colver'a, który 8 maja 1965 roku ustanowił rekord międzynarodowy, przelatując odległość 70 km w obwodzie zamkniętym. Zwraca uwagę klasyczny układ obu modeli.

WYNIKI ZAWODÓW O MEMORIAŁ BŁASZCZYŃSKIEGO I PUCHAR PZL

W dniu 8 maja 1966 r. rozegrane zostały na lotnisku Aeroklubu Warszawskiego tradycyjne już VII Zawody modeli latających z napędem gumowym o memoriał im. Kazimierza Błaszczyńskiego oraz IV Zawody modeli latających z napędem mechanicznym o puchar PZL Okęcie.

Zawody zgromadziły rekordową liczbę 135 uczestników i wyróżniały się wysokim poziomem sportowym.

A oto ciekawsze wyniki.

MEMORIAŁ BŁASZCZYŃSKIEGO

Juniorzy

1. Tadeusz Olszewski — Aer. Poznański: 180 + 133 + 115 = 428 pkt.
2. Zdzisław Sobczyk — Aer. Grudziądzki: 172 + 81 + 143 = 396 pkt.
3. Mieczysław Zezyk — Aer. Warszawski: 152 + 180 + 0 = 332 pkt.
4. Jerzy Czajka — Aer. Poznański: 130 + 100 + 67 = 297 pkt.
5. Jan Panek — Aer. Śląski: 116 + 68 + 92 = 276 pkt.
6. Lech Żółkoś — Aer. Bielsko-Bialski: 37 + 40 + 171 = 248 pkt.
7. Władysław Kaczmarski — Aer. Grudziądzki 73 + 50 + 80 = 203 pkt.
8. Klemens Dziedzic — Aer. Gliwicki: 0 + 99 + 97 = 196 pkt.
9. Wiesław Nalepa — Aer. Bielsko-Bialski: 34 + 78 + 82 = 194 pkt.
10. Wiesław Górecki — Aer. Podhalański: 63 + 20 + 46 = 129 pkt.

Startowało łącznie — 19 juniorów.

Seniorzy

1. Kazimierz Łapiński — Aer. Białostocki: 180 + 180 + 116 + 180 + 180 = 836 pkt.
2. Jan Michalski — Aer. Grudziądzki: 180 + 180 + 106 + 180 + 180 = 826 pkt.
3. Ryszard Czechowski — Aer. Krakowski: 171 + 180 + 180 + 99 + 158 = 788 pkt.
4. Zofia Pelc — Aer. Wrocławski: 180 + 171 + 78 + 110 + 180 = 719 pkt.
5. Kazimierz Wodniczak — Aer. Ostrowski: 180 + 180 + 180 + 66 + 89 = 695 pkt.
6. Henryk Zawal — Aer. Poznański: 180 + 166 + 89 + 71 + 180 = 686 pkt.

7—8. Andrzej Czarczyński — Aer. Poznański 180 + 51 + 152 + 100 + 180 = 663 pkt.

7—8. Witold Müller — Aer. Grudziądzki: 180 + 88 + 70 + 155 + 180 = 663 pkt.

9. Norbert Parucha — Aer. Opolski: 152 + 180 + 94 + 98 + 110 = 634 pkt.
10. Marian Małecki — Aer. Poznański: 96 + 106 + 180 + 123 + 113 = 618 pkt.

Startowało łącznie — 34 seniorów.

PUCHAR PZL-OKĘCIE

Juniorzy

1. Bolesław Korneluk — Aer. Wrocławski: 165 + 180 + 180 = 525 pkt.
2. Stanisław Filusz — Aer. Wrocławski: 180 + 150 + 180 = 510 pkt.
3. Janusz Konik — Aer. Ziemi Lubuskiej: 155 + 171 + 180 = 506 pkt.
4. Aleksander Dąbrowski — Aer. Białostocki: 180 + 137 + 50 = 467 pkt.
5. Edward Kantor — Aer. Nowosądecki: 105 + 162 + 180 = 447 pkt.
6. Franciszek Orężiak — Aer. Warszawski: 113 + 123 + 180 = 416 pkt.
7. Mieczysław Gajek — Aer. Bydgoski: 121 + 112 + 180 = 413 pkt.
8. Jarosław Kusza — Aer. Białostocki: 180 + 173 + 27 = 380 pkt.
9. Jan Sojka — Aer. Mielecki: 0 + 180 + 180 = 360 pkt.
10. Adam Szydłowski — Aer. Bydgoski: 111 + 135 + 102 = 348 pkt.

Startowało łącznie — 53 juniorów.

Seniorzy

1. Wiesław Szubski — Aer. Włocławski: 180 + 180 + 180 + 150 + 180 = 870 pkt.
2. Zygfryd Sulisz — Aer. Warszawski: 126 + 180 + 180 + 173 + 180 = 839 pkt.
3. Mieczysław Polek — Aer. Stalowo-Wolski: 180 + 120 + 125 + 150 + 176 = 751 pkt.

Startowało łącznie — 29 seniorów.

Szersze omówienie zawodów zamieścimy w następnych numerach „Skrzydlatej".

Co słychać w Zielonej Górze

PRZY ul. Dąbrówki w Zielonej Górze stoi dość niepozorny barak. Mieści się tutaj Aeroklubowy Ośrodek Modelarstwa Lotniczego. Wejdźmy tam na chwilę.

Wewnątrz jak się okazuje, jest to dość obszerne i nowoczesne pomieszczenie. W pierwszej sali mieści się klubo-kawiarnia Ruch. Przy klubowych stolikach siedzi młodzież i ogląda program telewizyjny. Tu najłatwiej dostać „Skrzydlatą Polskę" i „Modelarza". Wiedzą o tym dobrze entuzjaści lotnictwa z okolicznych dzielnic Zielonej Góry.

W sąsiedniej sali przy stołach, druga liczniejsza grupa chłopców. Tu pracują modelarze. Zielonogórski ośrodek odwiedza tygodniowo około 80 chłopców. Modelarze są tak zajęci robotą, że nie zwracają nawet uwagi na fotoreportera. Nic dziwnego, sezon się zbliża i trzeba śpieszyć się z robotą.

Zajęcia w Ośrodku odbywają się w godzinach popołudniowych, wolnych od zajęć szkolnych. Tu uczestnicy szkolenia zapoznają się z historią i tradycjami lotnictwa polskiego, poznają zasady pilotażu i rysunek techniczny. Ośrodek dysponuje również aparatem projekcyjnym i bogatym zestawem kronik lotniczych, które są wyświetlane dla modelarzy i młodzieży niezrzeszonej. Kroniki pomagają w szkoleniu teoretycznym i przyciągają młodzież.

Bardziej zaawansowani modelarze przygotowują się do mistrzostw Polski i zawodów międzyklubowych. Wśród nich znajduje się uczestnik kadry narodowej w szybowcach A-2 — Grzegorz Marciniak. W tej chwili buduje radiomodel. Wszyscy są wychowankami Aeroklubu Ziemi Lubuskiej, a niektórzy nawet już pilotami szybowcowymi względnie kandydatami na obóz LPW.

Zielonogórski środek otacza sieć modelarni terenowych. Do najbardziej przodujących zaliczane są następujące: przy Technikum Budowlanym w Żarach, domach kultury w Żarach, Świebodzinie i Gorzowie, wiejskie w Przylepie, Cybince i Zawadzie, PSS w Świebodzinie i Kożuchowie.

Co roku przed wakacjami entuzjaści małego lotnictwa z całego województwa spotykają się na lotnisku w Przylepie, gdzie organizowane są dla nich wojewódzkie zawody modeli szkoleniowych. Tam przeżywają też pierwsze wzloty swoich konstrukcji, cieszą się z każdego udanego startu, martwią kiedy model krąży zbyt długo i nie ma zamiaru lądować.

W ramach obchodów 1000-lecia entuzjaści małego lotnictwa wezmą udział w lokalnych imprezach, które będą organizowane przez Komitety Frontu Jedności Narodu.

Eugeniusz Fedoruk

Modele rakiet nad Murckami

Z OKAZJI uroczystości 1-majowych i obchodu jubileuszowego roku 1000-lecia Państwa Polskiego dokonano podsumowania dorobku i osiągnięć Klubu Modelarstwa Rakietowego przy kopalni „Murcki". Akcent podsumowania stanowiły pokazy ogni sztucznych wyrzucanych za pomocą modeli rakiet, wykonanych przez młodzież Klubu, jak również błyskawiczny konkurs dla najmłodszych uczestników polegający na montażu plastykowych modeli.

Dla zwycięzców przewidziano nagrody, które stanowiły czynnik mobilizujący do dalszej pracy.

Pokazy te były udane dzięki pomocy organizacyjnej dyrekcji kopalni, Rady Zakładowej i pracy instruktażowo szkoleniowej instr. instr. inż. R. Ciszewskiego i instr. Jerzego Multana.

Henryk Kallus



Fragment zajęć w zielonogórskiej modelarni.

Nowy numer „Modelarza"

Kwietniowy (4) numer „Modelarza" otrzymaliśmy w pierwszych dniach maja. Tematyka lotnicza dość szeroka, łącznie z okładką latawcową. A oto przegląd artykułów. Janusz Sikorski podał plan dwustopniowej rakiety z silnikiem na paliwo własnej roboty. Układ modelu typowy dla tego rodzaju konstrukcji. Przy opisie budowy silnika szkoda tylko, że nie zaznaczono wyraźnie, jaką łuskę chodzi. Konieczne jest podkreślenie niebezpieczeństwa, jakie stwarza zastosowanie łusek metalowych, a nie papierowych.

Kłopoty z samodzielną budową silników praktycznie już nie istnieją, bowiem dysponować będziemy wyłącznie konstrukcjami fabrycznymi. Stąd też i plany wszelkiego rodzaju modeli rakiet powinny być już opracowywane zgodnie z charakterystykami silników przepisowych — i bezpiecznych w eksploatacji.

Mgr R. Okolus i inż. R. Ciszewski podali plan interesującej konstrukcji wyrzutni, sporządzonej z metalu. Wyrzutnia umożliwia precyzyjne ustawienie oraz może być wykorzystana dla dowolnego modelu rakiety. Przyznać wypada, iż jak na wyrzutnię dla modeli jest może zbyt trudna i skomplikowana, natomiast dla rakiet amatorskich będzie na pewno b. pożytecznym wyposażeniem startowym.

W części ogólnolotniczej znajdujemy dokładny plan brytyjskiego samolotu Hawker P-1127 w opracowaniu Z. Szajewskiego, plan dwusilnikowego modelu na uwięzi stylizowanego na Cessnę-320 oraz bardzo ładny model szybowca szkolno-treningowego, opracowany niezawodną ręką Zdzisława Umińskiego. Plany podano w pewnym zmniejszeniu, a oryginały ich dostarcza redakcja „Modelarza" za niewielką opłatą.

W końcowej części numeru znalazł się model redukcyjny satelity meteorologicznego typu „Nimbus I", w opracowaniu mgra B. Węgrzyna. Plan ten jest kontynuacją — rozpoczętego od stycznia bieżącego roku — cyklu monografii różnych sztucznych obiektów kosmicznych mogących stanowić podstawę do budowy odpowiednich modeli. Inicjatywa bardzo cenna, a przy okazji prośba o więcej szczegółów na przyszłych rysunkach.

(pe)

Cena meldunku

Publikujemy trzeci odcinek opracowania pułkownika nawigatora Czesława Gagajka na temat udziału eskadry lotniczej Grupy Operacyjnej WISŁA w walkach z bandami UPA.

— Tak jest, obywatelu generale, podporucznik Połczyński wypełnia tylko swój regulaminowy obowiązek. Gdybyśmy jednak czekali na komunikaty, praktycznie nie moglibyśmy tu w ogóle latać. Zresztą Kraków i tak nie zna lokalnej pogody panującej w Bieszczadach. Musimy tu więcej polegać na własnym rozeznaniu — odpowiedział porucznik Maciążek.

Lot inspekcyjny z generałem Mossorem trwał ponad trzy godziny. Nad miejscowościami, gdzie stacjonowały oddziały porucznik Maciążek zniżał się do kilkunastu metrów. Zapuścili się daleko na południe, aż do Cisny. Lecąc wzdłuż szosy prowadzącej do Baligrodu generał Mossor pokazywał Maciążkowi miejsce, gdzie zginął generał Świerczewski. Nigdzie nie zauważyli żadnego ruchu. Wszystko wydawało się wymarłe. Tylko samotne sczerniałe kominy po spalonych chatach, jak obeliski wymarłej cywilizacji, znaczyły miejsca, gdzie kiedyś rozwijało się życie. Generał uważnie penetrował masywy leśne, drogi ginące w wąwozach i kotlinach, lecz nigdzie nie było żadnego śladu band. Sam teren świetnie je maskował. Po powrocie generał Mossor był zadowolony z rozpoznania.

— Drogą lotniczą możemy teraz szybko przekazywać rozkazy bezpośrednio do wojsk — stwierdził generał. — Trzeba tylko zapewnić odpowiednie warunki dla zrzutu. Musi być opracowana instrukcja współdziałania samolotów z oddziałami. Muszą być ustalone sygnały rozpoznawcze, aby nie pomylić naszych wojsk z bandytami, którzy maskują się niejednokrotnie w polskich mundurach.

Wszystkie te sprawy zostały załatwione w ciągu najbliższych kilku dni. Eskadra skompletowała się w tym czasie już do pełnego stanu. Dołączyli do niej piloci z kluczy łącznikowych okręgów wojskowych: chorąży Bronisław Świątkowski, podporucznik Mudry, chorąży Władysław Horbaczewski. Nieco później podporucznika Mudrego zastąpił chorąży Dziki. Eskadra przeprowadzała odtąd stałe patrolowanie masywów leśnych i dróg położonych na południe od linii Jasło — Ustrzyki Dolne. Bywały także wypady w inne rejony, na północ od Rzeszowa aż po Biłgoraj i Hrubieszów. Załogi, a szczególnie nawigatorzy, gdzie na jednego przypadało trzech pilotów, wiele godzin dziennie przebywały w powietrzu. Dwa samoloty były stale w gotowości do zadań.

Można powiedzieć, że po kilku dniach „dotarły" się w eskadrze wszystkie tryby i służba biegła według wytycznych sztabu Grupy Operacyjnej uzupełnianych „grafikiem" dyżurów, opracowanym przez podporucznika Połczyńskiego. Chorąży Sokół martwił się niekiedy nieterminowymi dostawami paliwa, lecz były to raczej zmartwienia na zapas, gdyż jak dotychczas benzyny lotniczej jeszcze nigdy nie zabrakło. Trochę gorzej było z dostawami żywności. Oficer żywnościowy dywizji, nie przyzwyczajony do racji lotniczych, naliczał potrzeby produktów żywnościowych według norm żywienia dla wojsk lądowych. Wykrył to dość szybko Jakub, którego interwencje dotarły aż do generała Mossora. Ten był wprost oburzony takim potraktowaniem lotników i natychmiast polecił wydanie lotniczych racji żywnościowych. „Oni muszą dostać swoje kalorie" — powiedział podobno generał Mossor. Odtąd nie było już nigdy żadnych kłopotów ze sprawami aprowizacyjnymi. Gospodynie, u których mieszkali lotnicy, chętnie zgadzały się na prowadzenie kuchni lotniczej. Żywili się z niej bowiem nie tylko lotnicy, ale cała najbliższa rodzina gospodarzy. Było to może także jedną z przyczyn, dla której przyjmowano tu lotników z dużą serdecznością.

Prawdziwą ucztę Baltazara zgotowano w dniu pierwszego maja, nie tyle z okazji robotniczego święta ile z okazji awansu jaki otrzymali Janek Dzienkowski i Jakub Połczyński. „Panowie porucznicy", jak odtąd nazywała ich „lotnicza mama", byli tu najbardziej ze wszystkich znani i lubiani. Jakub z racji swoich gospodarskich zainteresowań i bezpośrednich kontaktów z sołtysem w załatwianiu różnych spraw kwaterunkowych, Janek zaś z dowcipu i humoru, który wprowadzał przy różnych okazjach. Dobrze, że w dniu uczty awansowej była psia pogoda i nie zanosiło się na loty, inaczej bowiem byłby do nich chyba tylko zdolny Bogdan, pełniący dyżur oficera operacyjnego eskadry i może dowódca eskadry, który bardzo wstrzemięźliwie fetował awanse kolegów.

Wkrótce przyszło się rozstać z Jasionką. W pierwszych dniach maja eskadra przebazowała się na lotnisko pod Sanokiem. Było to raczej lądowisko urządzone na łące, służącej kiedyś za boisko sportowe. Z powietrza można było jeszcze dostrzec ślady zarosłej bieżni, skoczni, a nawet linie pola podbramkowego. Lotnisko położone było w dużym zakolu Sanu, tuż nad rzeką. Praktycznie istniał tylko jeden kierunek zajścia do lądowania — od strony komina gorzelni, co oczywiście, przy często zmieniających się kierunkach wiatru, poważnie komplikowało warunki lądowania. Nie było tu jednak innego wyboru. Prócz tego istniało jeszcze „podskokowe" lądowisko pod Baligrodem, lecz tam warunki lądowania były jeszcze trudniejsze. Eskadra, podobnie jak pod Rzeszowem, zamieszkała na prywatnych kwaterach, z tym, że mechanicy zamieszkali w namiocie przy lotnisku. Poza tym właściwie nic się nie zmieniło, gdyby nie to, że por. Połczyński już zupełnie zwątpił w utrzymanie łączności ze stacją meteorologiczną w Krakowie. Odtąd już rzadko kiedy upierał się przy komunikacie pogody. Latano najczęściej na podstawie lokalnych obserwacji, uzupełnionych tzw. „oblotem pogody".

Sanok leżał w dogodnym punkcie, skąd było już blisko do wszystkich zakątków ugrupowania band. Zaczęły się tu bardzo intensywne loty rozpoznawcze. Generał Mossor nakazał, aby w powietrzu bez przerwy znajdowały się przynajmniej dwa samoloty patrolujące nad Bieszczadami. Wychodził bowiem z założenia, że o ile nawet one nic nie wykryją, to i tak samo ich pojawienie się paraliżuje ruchy band i zmusza je do nieustannego maskowania się. Generał żądał, aby — jak określił — „blokada z powietrza" trwała przez całą dobę, dzień i noc. „Bandytom nie można dać chwili wytchnienia" — mówił do porucznika Maciążka. Sprawa lotów nocnych była jednak bardzo skomplikowana. Po pierwsze lądowisko w Sanoku w żadnym przypadku do tego się nie nadawało. Brak było ponadto urządzeń świetlnych dla rozwinięcia nocnego startu. Po drugie nie wszyscy piloci byli przygotowani do zadań nocnych. W ostateczności loty nocne mogli wykonywać prócz dowódcy eskadry piloci podporucznik Figarski i Oleński. Jeśli chodzi o nawigatorów, to w zasadzie wszyscy przechodzili przeszkolenie w lotach nocnych. Ponieważ jednak żądanie dowódcy Grupy Operacyjnej było wyraźne i jednoznaczne, porucznik Maciążek rozwiązał to w ten sposób, że trzy samoloty przelatywały przed wieczorem na lotnisko pod Rzeszowem, skąd startowały do lotów na nocne rozpoznanie. Lotnisko to było znacznie większe i posiadało dogodniejsze kierunki podejścia do lądowania. Udało się tu zdobyć pewną ilość lamp naftowych, które posłużyły do wytyczania świetlnej linii startu i lądowania. Ponadto samolot poświecał sobie przy lądowaniu własnym reflektorem, znajdującym się w skrzydle, a dyżurny na starcie strzelał białą rakietą. W tych prowizorycznych warunkach, w drugiej połowie maja, rozpoczęły się nocne loty rozpoznawcze. Było to wielkie zaskoczenie dla bandytów. W pierwszych dniach rozpoznanie to dostarczyło wielu cennych informacji. Załogi wykrywały ogniska rozpalane śmiało przez bandytów na polanach leśnych, na zgliszczach spalonych wsi, w wąwozach i kotlinach. Nie zawsze udawało się je dokładnie umiejscowić.

Rozległe tereny Bieszczad zlewały się nocą w jedno bezkresne morze czerni. Na tym tle ogniska i pożary świeciły jak robaczki świętojańskie. Im bardziej załoga wpatrywała się w tę otchłań, tym ogni zdawało się przybywać. Zdawało się, że to nie ogniska lecz gwiazdy migocą na ciemnym sklepieniu nieba. Uczucie utraty położenia przestrzennego w czasie lotów nocnych jest zawsze niebezpiecznym wrogiem załóg latających nad olbrzymimi przestrzeniami wodnymi i pustyniami. Tego samego doznawały załogi latające nad Bieszczadami. Niektóre meldunki o położeniu ognisk dostarczane przez Janka Dzienkowskiego i Zbyszka Derenia, w okoli-

W drodze na lotnisko. W pierwszym rzędzie od lewej: chorąży pilot Bronisław Świątkowski, chorąży pilot Bolesław Balwirczak, kierowca samochodu, podporucznik pilot Ignacy Krikszer. W drugim rzędzie od lewej: podporucznik nawigator Jan Dzienkowski oraz piloci podporucznik Kazimierz Oleński i podporucznik Jerzy Figarski.



cach Cisny i Leska, przyczyniły się do wykonania zaskakującego manewru i zlikwidowania kilku band przez nasze oddziały piechoty.

Nocne loty rozpoznawcze zmusiły bandytów do gaszenia ognisk, których po kilku dniach wykrywano już coraz mniej. Każda jednak przerwa w lotach nocnych rozzuchwalała ich ponownie — ognisk znowu przybywało. Zapewnienie ciągłego patrolowania nocą przekraczało jednak możliwości, praktycznie biorąc, dwóch załóg, gdyż dowódca eskadry latał tylko doraźnie na tyle, na ile pozwalały mu jego obowiązki służbowe. Celem przeszkolenia jeszcze innych pilotów w lotach nocnych przybył do eskadry w charakterze instruktora starszy lejtenant Wojtialianow. W eskadrze zaczęło się podwójne życie. W dzień latano na zadania rozpoznawcze i łącznikowe, a po zapadnięciu zmroku kilka załóg ćwiczyło loty nocne. Był to duży wysiłek ze strony zarówno personelu latającego jak i mechaników, którzy bez przerwy pracowali przy samolotach. Na odpoczynek pozostawał im czas, kiedy ich samolot był w powietrzu. Kładli się wówczas w cieniu drzew i zasypiali w swych zasmarowanych drelichach, by zbudzić się po dwóch — trzech godzinach, spotkać znowu swój samolot i przygotować go do następnego lotu. Samoloty zawsze na czas były gotowe do lotu.

*

Prócz lotów rozpoznawczych i łącznikowych doszły jeszcze loty, które nazwano agitacyjnymi. Do eskadry dostarczono ulotki w języku polskim i ukraińskim, nawołujące bandytów do złożenia broni i poddania się. Ulotki te wyrzucano z samolotu nad lasami, wsiami i miasteczkami. W ulotkach tych wyrażona była cała treść tragedii bieszczadzkiej i bezsens walki prowadzonej przez sfanatyzowanych faszystów spod znaku „Trójzuba". Ulotka, której treść przedstawia załączona reprodukcja, kończyła się apelem i wezwaniem: „porzućcie więc drogę zbrodni póki nie jest za późno. Nie słuchajcie obłąkanych zbrodniarzy, którzy jeszcze dziś wami kierują. Otrząśnijcie się z terroru w jakim dotychczas żyjecie. Rzucajcie swe zbrodnicze bandy. Szukajcie drogi powrotu do normalnego i spokojnego życia. WOJSKO NIE ZAPRZESTANIE POŚCIGU ANI NA JEDEN DZIEŃ AŻ DO ZIMY — DO CZASU ZNISZCZENIA OSTATNIEGO CZŁOWIEKA Z BAND U.P.A.".

Wojsko rzeczywiście nie zaprzestało pościgu. Dziesiątki większych i mniejszych oddziałów przeczesywało olbrzymie obszary, rozkopywało wzniesienia terenu, zrywało podłogi w chatach i stodołach, zaglądało do otworów studziennych i grot, wszędzie szukając bandytów, tropiąc ich ślady, jak dzikiego zwierza. A zwierz ten uciekał wypłoszony z najbardziej zamaskowanych nor. Lecz tu każdy jego ruch był dostrzegany z powietrza. Samoloty krążyły nad nim jak sępy. Znienawidził je. Zaczął do nich strzelać. Lecz one krążyły uparcie, nie dając mu wytchnienia ani w dzień ani w nocy.

*

W połowie czerwca eskadra przeniosła się z powrotem na lotnisko Jasionka pod Rzeszowem. Rejon „kiszki" został już prawie oczyszczony. Pozostały jeszcze tylko nieliczne, mocno już przerzedzone bandy, które jedyną szansę ratunku widziały w ucieczce na zachód, przez góry i Czechosłowację do swoich mocodawców z Monachium. Loty rozpoznawcze wykonywano teraz głównie na kierunkach istniejących przełęczy i przejść górskich, aż po Krynicę i poza granicę czechosłowacką.

17 czerwca dowódca eskadry otrzymał rozkaz skierowania dwóch załóg do Sanoka, dla wykonania rozpoznania na kierunku Baligród-Przełęcz Łupkowska. Wiadomo było, że w rejonie tym wycofuje się silniejsze zgrupowanie band, uciekając przed napierającymi oddziałami polskimi. Rozpoznanie miało ustalić kierunek ruchu i liczebność bandy. Dla wykonania tego zadania dowódca eskadry wysłał załogę: pilota podporucznika Figarskiego z nawigatorem podporucznikiem Krikszerem oraz pilota chorążego Swiątkowskiego z nawigatorem porucznikiem Dzienkowskim. Załogi te jeszcze tego samego dnia poleciały na lądowisko pod Sanokiem.

Rozpoznanie przeprowadzone następnego dnia dało poważne wyniki. Porucznik Dzienkowski patrolując dolinę górnego biegu Sanu wykrył w okolicach Soliny liczną bandę przenikającą lasami na południe w odległości około ośmiu kilometrów od Baligrodu. Meldunek zrzucony przez Dzienkowskiego oddziałom polskim w Baligrodzie przyczynił się do natychmiastowej akcji w ściśle określonym kierunku. Samolot zataczał kręgi nad oddziałami, wskazując kierunek na bandę. Bandyci zorientowali się w tych manewrach samolotu i zaczęli do niego strzelać. Było już jednak za późno. Banda dosłownie wlazła w przygotowaną zasadzkę i po godzinnej walce została całkowicie zlikwidowana. Również podporucznik Figarski i Igo wykryli bandę na południe od Komańczy, za którą w pościg ruszyło wojsko, nie dając jej wytchnienia aż do zupełnego zlikwidowania. Część bandy poddała się, gdyż zabrakło jej po prostu amunicji.

19 czerwca załoga w składzie chorąży Swiątkowski i porucznik Dzienkowski otrzymała zadanie „przeczesania" na południe od Sanoka rejonu leżącego w widłach Sanu i rzeki Osławy. W szczególności chodziło o rozpoznanie masywów leśnych położonych pomiędzy Baligrodem i Komańczą. Był to jeden z tych zwykłych lotów rozpoznawczych, jakich wiele wykonywały wówczas wszystkie załogi eskadry Grupy Operacyjnej „Wisła". A jednak był to lot niezwykły. Tak później opowiadał o nim kolegom, pilot tego samolotu, chorąży Bronisław Swiątkowski:

Przygotowaliśmy się do lotu jak zwykle. Porucznik Dzienkowski zwrócił uwagę na duże zagęszczenie lasów w tym rejonie, w których na pewno można oczekiwać band. „Szkoda, że nie mamy kilku bombek lub „Szkasa"*), przydałaby się seria tym sukinsynom" — stwierdził, gdy wsiadaliśmy do samolotu. Ze startem czekaliśmy aż po śniadaniu. Dzień był pochmurny i parny. Chmury wisiały na wysokości 100—150 m. Zlewały się z oparami unoszącymi nad lasami, nad Sanem oraz innymi mniejszymi rzeczkami i strumykami. Widzialność była fatalna. Wystartowaliśmy dopiero po godzinie 9, gdy lokalne mgły „rozmyły się" i podniósł się nieco pułap chmur. Wzięliśmy kurs na południe wzdłuż Sanu. Po pewnym czasie znaleźliśmy się nad Baligrodem. Rozpoznaliśmy tu m.in. nasze oddziały, których żołnierze przyjaźnie kiwali do nas. Odpowiedzieliśmy im przechyłami samolotu na skrzydła, a porucznik Dzienkowski machał im ręką. W pewnej chwili uderza on mnie w ramię i wskazuje ręką na cmentarz naszych żołnierzy, poległych tu pod Baligrodem w walkach z bandytami. Zerknąłem do tyłu. Janek był wpatrzony w białe brzozowe krzyże, zdawało się, że je liczył. Choć nie jestem przesądny, to jednak tym razem jakieś nieprzyjemne uczucie targnęło za serce. Wizja cmentarza ze świeżymi grobami długo nie schodziła mi z oczu, choć z niczym nie starałem się jej kojarzyć.

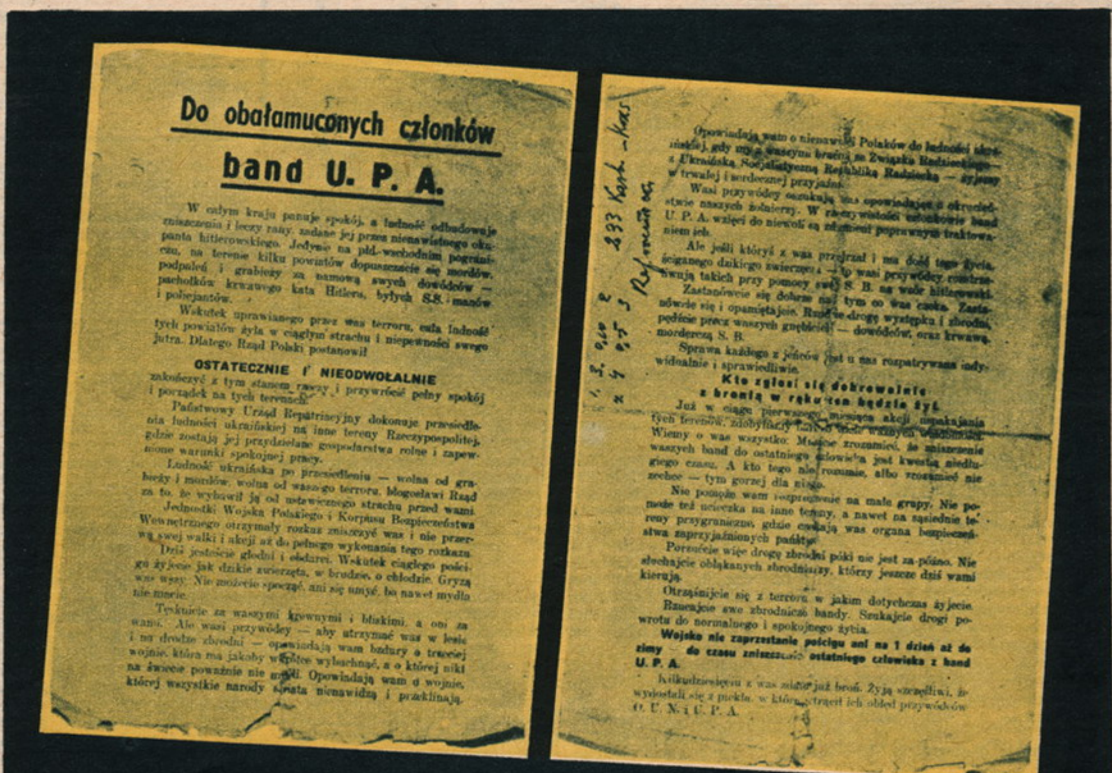
Po minięciu Baligrodu przeskakiwaliśmy od jednego masywu leśnego do drugiego. Krążyliśmy nad każdym pewien czas, wypatrując śladów bytności band. Szukaliśmy ich na polankach, drogach, ścieżkach, między zgliszczami spalonych wsi. Spotkaliśmy wioski, z których polscy żołnierze ewakuowali wystraszoną ludność — ratując jej życie i dobytek przed najbardziej krwawymi bestiami 20 wieku. Sam byłem więcej zajęty pilotowaniem samolotu, cały ciężar rozpoznania spoczywał na nawigatorze. Wiedziałem, że Janek robi to doskonale. Był bardzo spostrzegawczy. W pewnej chwili na skraju lasu pod wsią Turżańsk dostrzegliśmy grupę żołnierzy, który szeroką tyralierą wychodzili z lasu w kierunku wsi. Zniżam lot. Wyraźnie widzę żołnierzy w rogatywkach i pelerynach. Zdziwiło mnie trochę ich bojowe ugrupowanie. Wychodziło ich coraz więcej. Zbliżam się do nich od strony lasu na wysokości kilkudziesięciu metrów, gdy nagle dostrzegam, że w polskich mundurach są tylko ci na przedzie tyraliery, za nimi posuwają się uzbrojeni cywile, bądź też ubrani w mundury hitlerowskie. Nie było wątpliwości — to była banda. W tej samej chwili, gdy uświadomiłem sobie ten fakt, ujrzałem na ziemi błyski ognia. Strzelają — krzyknął jednocześnie Janek. Odruchowo pociągnąłem drążek na siebie. Samolot wskoczył w pobliskie chmury.

Zdawaliśmy sobie sprawę, że wykryliśmy silną bandę, zdążającą w kierunku wsi Turżańsk, ku dolinie rzeki Osławy. Szkoda, że nie mamy bomb lub karabinu maszynowego — przypomniały mi się słowa Janka, wypowiedziane przed startem. Nie mieliśmy również radia, aby natychmiast przekazać meldunek do Sztabu Grupy. Porozumiałem się z porucznikiem Dzienkowskim. Nie wystarczało mu samo umiejscowienie bandy — chodziło jeszcze o dokładniejsze określenie kierunku przesuwania się i jej liczebności. Robimy zakręt w lewo, aby nad lasem wyskoczyć z chmur i przejść lotem koszącym nad bandą, która w liczbie około 200 ludzi znalazła się już na polach między lasem a wioską. Bandyci, przypuszczając, że ich atakujemy, rozbiegli się i ukryli pod krzakami, pojedynczymi drzewami, w bruzdach i różnych załamaniach terenu. Na skraju wsi ujrzeliśmy trzech polskich żołnierzy, prawdopodobnie jakiś patrol lub posterunek pozostawiony w Turżańsku. Jeden z nich był ranny, a może już nie żył. Widziałem dużą czerwoną plamę na białej koszuli. Koledzy, czołgając się, wycofywali się z nim do wioski. Wioska robiła wrażenie zupełnie wymarłej, kilka domów było spalonych. Spojrzałem do tyłu. Janek coś zawzięcie notował na mapie i w dzienniku pokładowym. Widać, że nie zadowolił się wynikiem drugiego zejścia, gdyż dał mi znać, aby zejść jeszcze raz.

Wykonujemy ponowny zakręt i schodzimy wprost na bandę, tym razem nieco wyżej, gdzieś na wysokości około stu metrów. Chcieliśmy polepszyć zasięg widzialności, aby objąć wzrokiem całą bandę, rozproszoną po polach. Bandyci zorientowali się widocznie, że jesteśmy bez broni pokładowej i nie mamy bomb, gdyż nie chowali się już, lecz otworzyli do nas silny ogień z ręcznych karabinów maszynowych. Dodałem gazu, aby szybciej wyskoczyć z ognia. Porucznik Dzienkowski, chcąc lepiej dojrzeć bandytów, wychylał się bez przerwy z kabiny na prawą, bądź też lewą stronę.

DOKOŃCZENIE NASTĄPI

Fotokopia jednej z ulotek zrzucanych przez samoloty eskadry Grupy Operacyjnej WISŁA: Do obałamuconych członków band UPA (strona lewa i prawa).



Do obałamuconych członków

band U. P. A.

W całym kraju panuje spokój, a ludność odbudowuje zniszczenia i leczy rany, zadane jej przez nienawistnego okupanta hitlerowskiego. Jedynie na płd.-wschodnim pograniczu, na terenie kilku powiatów dopuszczacie się mordów, podpaleń i grabieży za namową swych dowódców — pachołków krwawego kata Hitlera, byłych S.S.-manów i policjantów.

Wskutek uprawianego przez was terroru, cała ludność tych powiatów żyła w ciągłym strachu i niepewności swego jutra. Dlatego Rząd Polski postanowił

OSTATECZNIE I NIEODWOŁALNIE

zakończyć z tym stanem rzeczy i przywrócić pełny spokój i porządek na tych terenach.

Państwowy Urząd Repatriacyjny dokonuje przesiedlenia ludności ukraińskiej na inne tereny Rzeczypospolitej, gdzie zostają jej przydzielane gospodarstwa rolne i zapewnione warunki spokojnej pracy.

Ludność ukraińska po przesiedleniu — wolna od grabieży i mordów, wolna od waszego terroru, błogosławi Rząd za to, że wybawił ją od odwiecznego strachu przed wami.

Jednostki Wojska Polskiego i Korpusu Bezpieczeństwa Wewnętrznego otrzymały rozkaz zniszczyć was i nie przerwą swej walki i akcji aż do pełnego wykonania tego rozkazu.

Dziś jesteście głodni i obdarci. Wskutek ciągłego pościgu żyjecie jak dzikie zwierzęta, w brudzie, o chłodzie. Gryzą was wszy. Nie możecie spocząć, ani się umyć, bo nawet mydła nie macie.

Tęsknicie za waszymi krewnymi i bliskimi, a oni za wami. Ale wasi przywódcy — aby utrzymać was w lesie i na drodze zbrodni — opowiadają wam bzdury o trzeciej wojnie, która ma jakoby wkrótce wybuchnąć, a o której nikt na świecie poważnie nie myśli. Opowiadają wam o wojnie, której wszystkie narody świata nienawidzą i przeklinają.

Opowiadają wam o nienawiści Polaków do ludności ukraińskiej, gdy my z waszymi braćmi ze Związku Radzieckiego — z Ukraińską Socjalistyczną Republiką Radziecką — żyjemy w trwałej i serdecznej przyjaźni.

Wasi przywódcy oszukują was opowiadając o okrucieństwie naszych żołnierzy. W rzeczywistości członkowie band U. P. A. wzięci do niewoli są otoczeni poprawnym traktowaniem ich.

Ale jeśli któryś z was przejrzał i ma dość tego życia ściganego dzikiego zwierzęcia — to wasi przywódcy zamordowują takich przy pomocy swej S. B. na wzór hitlerowski.

Zastanówcie się dobrze nad tym co was czeka. Zastanówcie się i opamiętajcie. Rzućcie drogę występku i zbrodni, pędźcie precz waszych gnębicieli — dowódców, oraz krwawą morderczą S. B.

Sprawa każdego z jeńców jest u nas rozpatrywana indywidualnie i sprawiedliwie.

Kto zgłosi się dobrowolnie z bronią w ręku ten będzie żył.

Już w ciągu pierwszego miesiąca akcji uspokajania tych terenów, zdobyliśmy [illegible] ważnych wiadomości. Wiemy o was wszystko. Musicie zrozumieć, że zniszczenie waszych band do ostatniego człowieka jest kwestią niedługiego czasu. A kto tego nie rozumie, albo zrozumieć nie zechce — tym gorzej dla niego.

Nie pomoże wam rozproszenie na małe grupy. Nie pomoże też ucieczka na inne tereny, a nawet na sąsiednie tereny przygraniczne, gdzie czekają was organa bezpieczeństwa zaprzyjaźnionych państw.

Porzućcie więc drogę zbrodni póki nie jest za późno. Nie słuchajcie obłąkanych zbrodniarzy, którzy jeszcze dziś wami kierują.

Otrząśnijcie się z terroru w jakim dotychczas żyjecie. Rzucajcie swe zbrodnicze bandy. Szukajcie drogi powrotu do normalnego i spokojnego życia.

Wojsko nie zaprzestanie pościgu ani na 1 dzień aż do zimy — do czasu zniszczenia ostatniego człowieka z band U. P. A.

Kilkudziesięciu z was złożyło już broń. Żyją szczęśliwi, że wydostali się z piekła, w które wtrącił ich obłęd przywódców O. U. N. i U. P. A.



PIERWSI LUDZIE LATAJĄCY W WARSZAWIE

POZA Francją, gdzie narodził się wynalazek balonu i gdzie przeprowadzono pierwsze najpoważniejsze próby wzlotów i lotów balonowych, Polska obok Włoch, Anglii i Niderlandów należy do krajów, które w Europie rozpoczęły najwcześniej samodzielne eksperymenty w tej dziedzinie. Wiadomość o pierwszych próbach braci Montgolfier w czerwcu 1783 r. dotarła najszybciej do dworu królewskiego i zainteresowała dość wcześnie samego króla Stanisława Augusta Poniatowskiego, który nie tylko interesował się nowym wynalazkiem, ale patronował również poczynaniom Polaków na tym polu. Król obserwował z zamku wzloty balonów Okraszewskiego w lutym i marcu 1784 r., a jego samego nagrodził Złotym Medalem za te eksperymenty. W obecności Stanisława Augusta odbył się też pierwszy wzlot balonu Bacha, Gidelskiego i Korna. Król kazał również wybić medal pamiątkowy z okazji wzlotów balonowych Blancharda w Warszawie, który popisywał się w stolicy swymi lotami w 1789 i 1790 r.

Baloniarstwo polskie, czyli aerostatomania — jak mawiano i pisano niekiedy wówczas u nas — można bez przesady stwierdzić, że przeżywało w Polsce swój „złoty wiek". Po licznych próbach i eksperymentach z balonami w Warszawie, Krakowie i Lwowie oraz w Puławach, Kamieńcu Podolskim, Czeczelniku, a także w Pińczowie (puszczono tam dwa balony z okazji uroczystości rozpoczęcia roku szkolnego oraz w posiadłości margrabiego Fr. Wielopolskiego), które latały bez pasażerów, przyszła kolej na loty balonowe z udziałem ludzi. Zaszczytu tego dostąpiła po raz pierwszy Warszawa.

Sława Francuza Blancharda, który m. in. w 1785 r. przeleciał na balonie Kanał La Manche, dotarła szybko do kraju. Wybitnego aeronautę sprowadzono do Polski. Zjawił się on w Warszawie w roku 1789, wywołując sensację u warszawiaków. Wiadomości o jego lotach mamy z różnych źródeł. W jednym z nich czytamy:

„Blanchard, Francuz, który kunszt unoszenia się w powietrzu, od braci Mantgolfierów wynaleziony, wydoskonalił i w zwyczaj wprowadził, okazawszy to niezwyczajne wiekom naszym widowisko różnym narodom, przybył także do Warszawy dla zadziwienia, ucieszenia śmiałością i zręcznością swoją oczów polskich.

Puścił się on dnia 10 maja (1789 r. — przyp. autora) w balonie z kitajki gumowanej zrobionym, obwodu mającym 90 łokci, z Ogrodu Foksalowego na Nowym Świecie o godzinie pierwszej z południa. Sznurki zwieszone do sieci, która wierzch balonu pokrywała, utrzymywały łódkę błahą, której wspomniany nawigator wraz z jedną towarzyszką tej powietrznej podróży życie swoje powierzyli. Wiatr wschodnio-południowy sprawił, iż balon, wzbijając się do niezmiernej wysokości, szedł zawsze prawie wzdłuż Wisły i nie mógł być widziany z każdego prawie miejsca stolicy, na koniec po 45 minutach żeglarze powietrzni spuścili się bez najmniejszej szkody w Białołęce, za Wisłą.

W kilka dni potem (13 maja 1789 r. — przyp. autoro) czynił tenże sam sławny żeglarz doświadczenie paraszutu od siebie wynalezionego końcem ratowania się od śmiertelnego upadku, gdyby balon pękł jakim sposobem. Ten paraszut wyniesiony był do niezmiernej wysokości przez jeden balon mały, do którego był sznurkiem przytwierdzony. W górze, gdy się balon zapalił, przepalił się ów sznurek, a paraszut sam się począł pomału rozwijać i spuszczać na dół wraz z koszykiem pod nim zawieszonym, w którym był pies spory. Przez sześć minut spuszczał się i zwolna posadził jakby na piasku pod pałacem korpusu kadetów koszyk i psa w nim będącego".

Największą jednakże sensacją dla Warszawy był lot Blancharda w obecności króla, z pierwszym Polakiem w koszu balonu. Był nim znany pisarz i podróżnik Jan Potocki, autor „Rękopisu znalezionego w Saragossie".

14 maja 1790 r. zebrały się niezliczone tłumy na ulicy Senatorskiej i przyległych do niej uliczek. Wzniesienie się balonu powitano gromkimi okrzykami. Kosz przyczepiony do „czarodziejskiego przyrządu" uniósł swobodnie w powietrze, oprócz samego Blancharda, także Jana Potockiego wraz z jego ulubionym służącym Turkiem oraz białym pudlem. Balon opadł potem szczęśliwie na Woli.

Warszawa długo o tym locie mówiła. Szczególnie opowiadano sobie wesołą historyjkę o Ibrahimie, Turczynie, którego Potocki przywiózł skądś ze Wschodu. Nie chciał on mianowicie odstąpić swego Pana w tej podróży powietrznej i przypłacił to dość niemiłą przygodą. Ibrahim wsiadłszy do balonu w białych szarawarach wrócić miał potem w kanarkowych, zwiastujących „rewolucję żołądkową".

Loty Blancharda kończą u nas piękny okres tzw. polskiego montgolfieryzmu, którego największy rozkwit przypada na czasy króla Stanisława Augusta.

(c.d.n.)

EKSPERYMENTY BALONOWE W POLSCE W XVIII WIEKU

Wzloty bez pasażerów

Data	Miejsce	Konstruktorzy — eksperymentatorzy lub mecenasi patronujący doświadczeniom	Czas trwania lotu	Wysokość lotu	Odległość lotu	Uwagi
12.2.1784	Warszawa	Stanisław Okraszewski	3 min	180 m		lot na uwięzi
12.2.1784	Warszawa	Stanisław Okraszewski	ok. 1 h			w wysokiej sali
19.2.1784	Kraków	Jan Jaśkiewicz, Jan Śniadecki, Jan Szaster, Franciszek Scheidt				
21.2.1784	Kraków	Jan Jaśkiewicz, Jan Śniadecki, Jan Szaster, Franciszek Scheidt				
24.2.1784	Kraków	Jan Jaśkiewicz, Jan Śniadecki, Jan Szaster, Franciszek Scheidt				
24.2.1784	Warszawa	Bach, Gidelski, Korn		340 m		
3.3.1784	Warszawa	Bach, Gidelski, Korn			ok. 22 km	
4.3.1784	Lwów	N. A. Hermann, Martinovics	1 min	100 m		
6.3.1784	Warszawa	Stanisław Okraszewski				dwukrotny wzlot na uwięzi
6.3.1784	Warszawa	Stanisław Okraszewski	22 min		ok. 22 km	
1.4.1784	Kraków	Jan Jaśkiewicz, Jan Śniadecki, Jan Szaster, Franciszek Scheidt	30 min	4000 m		
9.7.1784	Kraków	Jan Jaśkiewicz, Jan Śniadecki, Jan Szaster, Franciszek Scheidt				próba nieudana
9.1784	Pińczów					2 wzloty
10—11.1784	Pińczów	W posiadłości margrabiego Franciszka Wielopolskiego				kilka wzlotów
1784	Kamieniec Podolski	Rektor szkół i profesor fizyki		240 m		
9.1786	Czeczelnik	Żelichowski			10 km	
1792	Lwów	Martinovics				
14.9.1800	Warszawa	Jan August Keyser				Próba nie udała się

Wzloty z pasażerami

Data	Miejsce	Piloci i pasażerowie uczestniczący w locie	Czas trwania lotu	Wysokość lotu	Odległość lotu	Uwagi
1784	Puławy	Kot (podwieszony do balonu)				
10.5.1789	Warszawa	J. P. Blanchard i kobieta	45 min	ok. 2 400 m	1 mila	
13.5.1789	Warszawa	Przedsięwzięcie Blancharda	Skok z balonu na spadochronie psa umieszczonego w koszyku			
14.5.1790	Warszawa	J. P. Blanchard Jan Potocki, Turek Ibrahim, pies	30 min	ok. 2 500 m	ok. 1 km	Pierwszy wzlot Polaka na balonie
18.5.1790	Warszawa	J. P. Blanchard, Jan Potocki				Próba nie udała się

Uwaga: Przy opracowaniu niniejszego zestawienia skorzystano z niektórych danych zawartych w pracy doktorskiej Ireny Stasiewiczówny i Bolesława Orłowskiego pt. „Balony polskie w XVIII wieku". Autorzy tej źródłowej rozprawy m. in. prostują szereg nieścisłości powtarzających się dotychczas w publikacjach na temat eksperymentów balonowych w Polsce w XVIII wieku; podają też w swojej pracy przeliczenia miar długości i masy z XVIII wieku na współczesne nam jednostki metryczne (przyp. — JRK).

Mała
ENCYKLOPEDIA
lotników polskich

WŁADYSŁAW SZYSZKOWSKI

Urodził się 16 grudnia 1894 r. w miejscowości Kustanaj, w Rosji. W 10 roku życia zaczął występować jako akrobata w cyrku, które to zajęcie kontynuował z różnymi przerwami w późniejszych latach. W 1912 r., w Jekatierinburgu (obecnie Świerdłowsk), zdał jako ekstern egzamin z zakresu 4 klas gimnazjum.

Wcześniej, jeszcze w lutym 1909 r., ukończył kurs samochodowy u inż. Woronowa w Moskwie, a następnie był przedstawicielem firmy Benza w Petersburgu; jednocześnie pracował dorywczo w hamowni silników samochodowych w Politechnice Petersburskiej (w Lesnom). Tegoż roku wyjechał z kolegą (Szarapowem) samochodem do Francji, gdzie w Paryżu natknął się na aeronautów francuskich. Spotkał m. in. L. Bleriota, w którego szkole zaczął uczyć się latać. Przez okres ok. półtora miesiąca Szyszkowski wykonał ok. 40 startów na samolotach, z tego 20 z oderwaniem od ziemi.

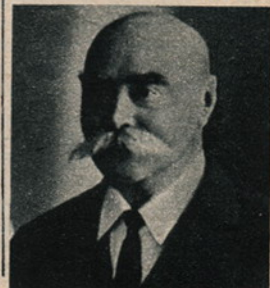
Pod koniec maja 1909 r. wrócił do Petersburga, gdzie usiłował trochę latać, ale ponieważ nie posiadał własnego samolotu, więc nie udawało mu się to. W poszukiwaniu środków do życia, wstąpił do cyrku, z którym wędrował kilka lat po Rosji, a w sierpniu 1912 r. zaangażował się jako palacz na statek, na którym pływał prawie przez dwa lata po morzach i oceanach (był m. in. w Indii, na Cejlonie, w Japonii i w Chinach). W lutym 1914 r. powrócił do Petersburga, gdzie ponownie objął przedstawicielstwo firmy Benza i pracował dorywczo w hamowni silników na Politechnice.

Z chwilą wybuchu I wojny światowej w 1914 r. został wezwany do wojska rosyjskiego. Po zdaniu egzaminu wstępnego, odbył pierwszy przyspieszony kurs oficerski w Petersburgu (w Lesnom), po czym skierowano go do sewastopolskiej szkoły lotniczej w Kaczie; szkolił się w niej na Farmanach u instr. Jefimowa; tamże pracował też przy renowacji silników; latał m. in. z pil. Ulassem. Po skończeniu szkoły na początku 1915 r. (wylatał w niej ok. 6 godzin) został odkomenderowany do 22 eskadry, która stacjonowała w Radoszkowicach (ok. 70 km od linii frontu. Po miesięcznym stażu bojowym, został skierowany do Witebska, gdzie służył w 4 parku lotniczym aż do 1917 r.; pełnił tam funkcje oblatywacza i instruktora, oblatując dziennie średnio ok. 12 samolotów.

W 1917 r. przeszedł do oddziałów gen. Dowbór-Muśnickiego w Mińsku, w którym dowódcą zachodniego frontu lotniczego był kpt. Macewicz. W czasie krótkiej tam służby przetransportował drogą powietrzną z Witebska do Mińska 6 samolotów typu „Morane". Z Mińska odkomenderowano go do Warszawy, gdzie zakończył wojskową służbę w lotnictwie. Na trzy lata wyjechał potem z kraju.

W 1920 r. powrócił do Warszawy i przez kilka miesięcy pracował w Centralnych Warsztatach Lotniczych, jako pilot oblatywacz. W 1921 r. przebywał krótko w firmie Plage-Laśkiewicz w Lublinie i od tej chwili pracował już poza lotnictwem.

(j. r. k.)





URSULA SZUBERT — 8023 Dresden 23, Cottbuser Str. 37/10, Niemiecka Republika Demokratyczna. Ma lat 19, interesuje się szybownictwem i lotnictwem silnikowym. Pragnie korespondować z pilotami sportowymi z Polski.

★

ANGYAL LASZLÓ — Budapest I, Batlhyany u. 15, Węgry. Jest pilotem szybowcowym i samolotowym. Zbiera zdjęcia szybowców i samolotów. Ma 20 lat. Pragnie korespondować z lotniczkami i lotnikami z całego świata. Język rosyjski.

★

MIECZYSŁAW KIRSZKOWSKI — Toruń, ul. Akacjowa 7. Ma lat 19. Jest wyczynowym skoczkiem spadochronowym i pilotem szybowcowym. Pragnie korespondować z koleżankami i kolegami z kraju i zza granicy. Języki — rosyjski i angielski.

★

ALDONA KALIŃSKA — Toruń, ul. Wałdowska 121 a. Ma lat 16, interesuje się szybownictwem, zbiera widokówki i znaczki pocztowe. Pragnie korespondować z kolegami i koleżankami z Polski.

PODZIĘKOWANIE

Aeroklub Jeleniogórski dziękuje Centrum Szybowcowemu w Lesznie za umożliwienie przeszkolenia grupy jeleniogórskich pilotów w szybowcowych lotach nocnych.



KONSTRUKTOR AMATOR

Marek Zasadzki — Łódź. Serdecznie odradzamy budowę własnego samolotu. Wcześniej czy później próba tego rodzaju musiałaby bowiem zakończyć się niepowodzeniem i rozczarowaniem. Swoje zamiłowania do konstruowania i do lotnictwa radzimy natomiast zaspokajać w modelarni lub na lotnisku aeroklubowym. W związku z tym podajemy adres najbliższego areoklubu, którego możecie zostać członkiem: **Aeroklub Łódzki — Łódź, ul. Piotrkowska 78.**

„SZKOLENIE" W AEROKLUBIE PODHALAŃSKIM

Tadeusz Bieda — Poręba Spytkowska, pow. Brzesko. Nie rozumiemy odmowy Aeroklubu Podhalańskiego w Nowym Sączu w sprawie przyjęcia Was na szkolenie lotnicze, jeśli odpowiadacie wszystkim wymaganiom. Fakt, że uczęszczacie do XI klasy, nie powinien być również przeszkodą w przyjęciu na szkolenie LPW, chociaż rzeczywiście w zasadzie przyjmuje się tu uczniów klas przedostatnich szkół średnich. Radzimy jeszcze raz zgłosić się do Aeroklubu Podhalańskiego, który — mamy nadzieję — tym razem okaże więcej dobrej woli.

MODELARSKIE ZAKUPY

Roman Sobieszek — Żyrardów, Ryszard Jaroszyński — Węgrowiec. Jak osobiście sprawdziliśmy na początku maja br. w **Centralnej Składnicy Harcerskiej w Warszawie przy ul. Marszałkowskiej 82/86** znajdują się w sprzedaży samozapłonowe silniczki modelarskie produkcji NRD „Jena" o pojemności od 0,5 ccm do 2,5 ccm. Ich cena 180 zł, 200 zł i więcej. W sprzedaży w CSH są również, poszukiwane na rynku modelarskim, silniczki żarowe „Jena — 2,5 ccm". Ich cena jest jednak dosyć wysoka i wynosi 370 zł za sztukę.

CSH wysyła na żądanie niekruszące się materiały modelarskie, w tym oczywiście silniki modelarskie, drogą korespondencyjną za zaliczeniem pocztowym.

Jeśli chodzi o zapowiadaną książkę Wiesława Schiera „Miniaturowe silniki", to nie ukazała się ona jeszcze na rynku księgarskim.

KOBIETY A OSL

Maria Dumała — Siedlisko, k/Krasnegostawu. Kobiet nie przyjmuje się do Oficerskiej Szkoły Lotniczej. W sprawie szkolenia lotniczego na szybowcach należy zgłosić się do najbliższego aeroklubu, którym w tym przypadku jest **Aeroklub Lubelski — Lublin, Lotnisko Radawiec.**

NIEŚCISŁOŚĆ W AUDYCJI TV

Do audycji telewizyjnej pod tytułem „Dobry wieczór — jak minął dzień", nadanej 10.II.1966 r. o godz. 18.35, w części dotyczącej przebiegu prac przy obsłudze radaru precyzyjnego na lotnisku Warszawa-Okęcie wkradła się omyłka. Jak wynika z audycji, udzielający informacji o obsłudze radaru precyzyjnego operator radiolokacji Włodzimierz Matusiak podał, że odegrany z taśmy magnetofonowej wypadek lądowania samolotu w dniu 18.XII.1965 r., miał miejsce w czasie jego służby przy radarze.

W rzeczywistości wypadek ten zdarzył się w czasie pracy przy radarze operatora radiolokacji Mirosława Skolimowskiego. Natomiast Włodzimierza Matusiaka w tym czasie na lotnisku w ogóle nie było. Odtworzony z taśmy magnetofonowej głos, dotyczący wypadku lądowania samolotu w dniu 18. XII. 1965 r., był więc głosem M. Skolimowskiego, a nie W. Matusiaka, co niniejszym prostujemy.

Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych

ROZWIĄZANIE „KRZYŻÓWKI LOTNICZEJ" Z NRU 13 „SP" Z DNIA 27 MARCA BR.

POZIOMO: 5 — Wenus, 6 — wiraż, 10 — interferencja, 11 — Serb, 12 — „Mewa", 13 — linki, 15 — walec, 18 — Mars, 19 — Mach, 22 — pilocik, 23 — awiofon, 24 — „Komar", 25 — model.

PIONOWO: 1 — „Zefir", 2 — „Hustler", 3 — cięciwa, 4 — Bajan, 7 — Wróblewski, 8 — keson, 9 — Bezmiechowa, 14 — kapotaż, 16 — luk, 17 — samolot, 20 — pilot, 21 — goleń.

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Jacek Gozdal — Warszawa 88, ul. Polna 7/9, D.S. „Riviera"; Roman Goliszewski — Elbląg, ul. Trybunalska 9, Jan Węgrzyński — Sanok, ul. Schody Franciszkańskie 4, woj. rzeszowskie.**

ROZWIĄZANIE „KRZYŻÓWKI ŚWIĄTECZNEJ" Z NRU 15 „SP" Z DNIA 10 KWIETNIA 1966 R.

POZIOMO: 1 — Bykowski, 6 — górka, 8 — meteorologia, 10 — gar, 11 — pilocik, 13 — krążenie, 15 — stan, 17 — kwant, 18 — Ligocki, 20 — siatka, 21 — bak, 23 — rano, 25 — Wiktor, 27 — wlot, 29 — asy, 30 — BEA, 31 — atak, 33 — Idzikowski.

PIONOWO: 1 — Bleriot, 2 — kierownik, 3 — wirnik, 4 — kula, 5 — wręga, 6 — gaźnik, 7 — aerostat, 9 — goleń, 12 — Kruczkowski, 14 — „EWA", 15 — „Spitfire", 16 — alto, 19 — gabaryt, 22 — AN, 23 — rosa, 24 — skoki, 26 — ta, 28 — obóz, 32 — TS (Tadeusz Sołtyk).

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Magdalena Nowak — Częstochowa, ul. 16 Stycznia; Teresa Skarżyńska — Tczew, Osiedle Czyżykowo, ul. Tetmajera 1c/4; Janusz Malinowski — Łódź, ul. Sanocka Wlkp. ul. Grobla 67a/5. 24 m 12; Konrad Okulicz — Warszawa 33, ul. Finlandzka 5b; Włodzimierz Lisiecki — Gorzów**



Robert Tocquet ● ŻYCIE NA PLANETACH, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Współczesna Biblioteka Naukowa OMEGA, Warszawa 1965, str. 164, cena 10 zł. Z francuskiego tłumaczył Piotr Kucharczyk.

Czy życie, które tak bujnie rozwinęło się na naszej planecie, istnieje jeszcze gdzieś we Wszechświecie? Pytanie to od wieków nurtowało ludzkość. Jednak dopiero w ostatnich latach — dzięki niebywałemu rozwojowi astronomii, astrofizyki i biologii — można było przystąpić do naukowego rozwiązania tego problemu.

Właśnie jeden z ostatnich tomów OMEGI pod tytułem „Życie na planetach" informuje o tym, co uczonym udało się ustalić na temat warunków i możliwości powstania i istnienia życia w obrębie naszego Układu Słonecznego.

Na wstępie autor precyzuje zakres omawianego przedmiotu w swej książce, pisząc w ten sposób: „Nie potrafilibyśmy w rozsądny sposób poszukiwać we Wszechświecie możliwości istnienia życia (w postaci podobnej lub analogicznej do istniejącego na Ziemi) bez uprzedniego sprecyzowania, co przez życie rozumiemy. Przede wszystkim zajmiemy się zagadnieniem jego powstania, następnie zbadamy warunki, w jakich może się ono rozwijać. Ostatnie osiągnięcia biologii dostarczą nam cennych narzędzi, dzięki którym badanie nasze pójdzie we właściwym kierunku. Znając już określenie życia, zwrócimy się z kolei ku astrofizyce, która pomoże nam w naukowym rozważaniu pozostałego problemu: czy przy danych warunkach panujących na różnych planetach Układu Słonecznego, jak również na kometach i na satelicie Ziemi — Księżycu — możliwe jest życie, czy też nie?

W końcu porzucimy nasz Układ Słoneczny, aby objąć naszym poszukiwaniem pozostałe części Wszechświata — zawsze jednak jako ludzie nauki, a nie pisarze powieści fantastycznych. Podamy mimochodem nieco szczegółów o wyglądzie fizycznym Księżyca i planet. Warto bowiem ustalić scenerię, wśród której domyślamy się istnienia istot aktualnie żywych lub ich narodzenia się pewnego dnia. Co więcej — lepsze poznanie tego pejzażu, wśród którego w bliższej czy dalszej przyszłości zacznie swój rozwój człowiek, co od pewnego czasu nie ulega wątpliwości, jest też jak najbardziej godne zalecenia". Tyle autor o swej pracy.

Książka „Życie na planetach" składa się z siedmiu rozdziałów. W rozdziale pierwszym pod tytułem „Cisza bezkresnych przestworzy" autor stwierdza: „To rozwój astronomii sprawił, że można było wykazać, że ani Ziemia, ani nawet Słońce nie stanowią środka Wszechświata. Dzięki temu w umysłach ludzkich zapanował ów stan pokory, który jest najlepszym punktem wyjścia w badaniach naukowych. Astrofizyka pomogła już zgromadzić szereg dokładnych informacji o planetach, gwiazdach i galaktykach. Astronautyka zaś, która obecnie przeżywa pełnię rozkwitu, spowoduje, że informacje te będą coraz liczniejsze i coraz bardziej bezpośrednie".



W drugim i trzecim rozdziale autor omawia pochodzenie i warunki życia. Wreszcie w czwartym — pod tytułem „O życiu na Księżycu i planetach dolnych, czytelnik zapoznaje się z topografią Księżyca, jego niewidoczną stroną, atmosferą, temperaturą i życiem na nim. W podobny sposób przedstawia planety: Merkurego i Wenus.

Robert Tocquet najobszerniej potraktował życie na Marsie, które omówił w rozdziale piątym. W następnych partiach książki opisał zagadnienie życia na planetach górnych (Planetoidach, Kometach, Jowiszu, Saturnie, Uranie, Neptunie i Plutonie) oraz życia we Wszechświecie.

Interesującą książkę zamykają tabele zawierające dane o planetach Układu Słonecznego i Księżyca.







WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

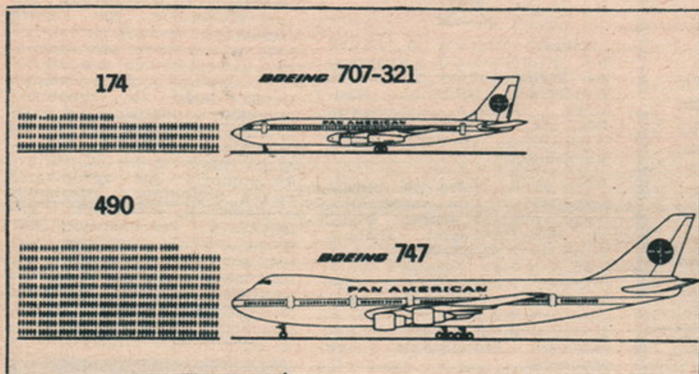
Adres redakcji: Warszawa 1, ul. Widok 8. Telefon: 27-33-78

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZARĘBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23. tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 3561 M-86

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

SAMOLOTY JAK Z GUMY





Udane typy samolotów dają nieraz początek całej rodzinie, coraz to większych maszyn. Znajdujący się obecnie w opracowaniu samolot pasażerski Boeing-747, to dwukrotnie „rozciągnięty" Boeing-707. Dodajmy, że Boeing-707 posiada 25 wersji pasażerskich i 2 transportowe, a do 1970—72 r. ma być wyprodukowanych łącznie 1 225—2 000 tych maszyn cywilnych. Boeing-747 ma wejść na linie na przełomie lat 1969—70 i przewozić 490 pasażerów oraz 2,3 T bagażu z prędkością 1 000 km/h. Rozpiętość — 59,66 m, długość — 66,64 m, ciężar max. — 255,8 T. Na rysunku z lewej — porównanie wielkości (i liczby przewożonych pasażerów) samolotów Boeing-707—321 i Boeing-747. Na zdjęciu z lewej — makieta wnętrza kabiny pasażerskiej tego samolotu.

POWRÓT DWUPŁATA AKROBACYJNEGO!



Zakłady FFA w Szwajcarii zamierzają podjąć produkcję seryjną znanego przedwojennego 2-miejscowego samolotu akrobacyjnego Bü-131 „Jungmann". Nowy dwupłat Bü-131 w wersji zmodernizowanej „R-180" ma stanowić pod względem ceny konkurencję dla Zlina. Silnik Lycoming IO-360-BIA o mocy 180 KM (przed wojną stosowano silnik 105 KM). Rozpiętość — 7,4 m, długość — 6,61 m, pow. nośna — 13,5 m². Ciężar własny — 480 kG, całkowity — 675 kG. Prędkość max. — 210 km/h, przelotowa — 175 km/h, przeciągnięcia — 80 km/h, wznoszenie — 7 m/sek, pułap — 6 000 m. Max. prędkość dopuszczalna — 300 km/h, współczynnik przeciążenia: (+6) i (—3).

„INTEGRALNY" SAMOLOT ROLNICZY



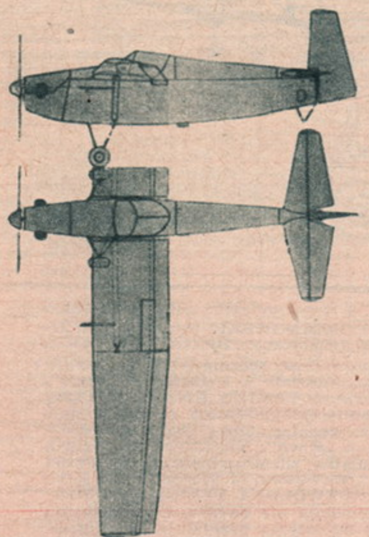
W ub. roku opisywaliśmy projekt metalowego samolotu specjalnego DWA-1, w którym wyposażenie rolnicze stanowi integralną część konstrukcji. Dysze w skrzydłach. Po próbach w locie wprowadzono szereg zmian. Na zdjęciu: DWA-1 po przeróbkach. Silnik napędowy Lycoming IGO-540 z reduktorem, o mocy 350 KM. Silnik pomocniczy Lycoming 0-235 o mocy 115 KM (do napędu instalacji). Prędkość max. — 240 km/h, przeciągnięcia (z pełnym obciążeniem) — 80 km/h, robocza — 115 do 225 km/h. Zbiornik chemikaliów — 1,13 m³ (800 kG).

„RIIGA-1" KONSTRUKCJA STUDENTÓW

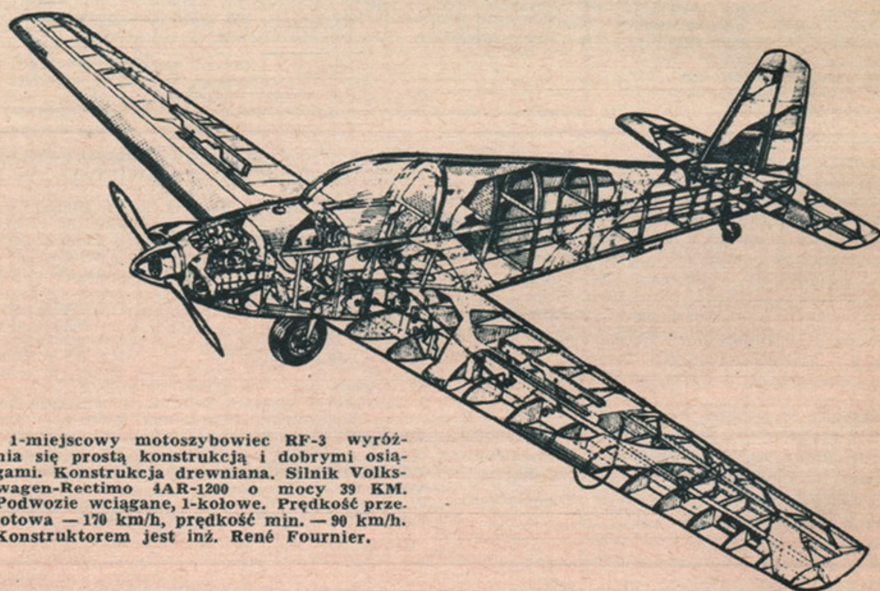
Studenci wydziału mechanicznego Instytutu Technicznego Lotnictwa Cywilnego w Rydze zorganizowali w 1963 r. własne biuro konstruktorskie. Pracują w nim studenci pod opieką wykładowców uczelni. Po dwóch latach zbudowano 1-miejscowy samolot „RIIGA - 1". Konstrukcja mieszana z pokryciem płóciennym i sklejkowym. Profil płata Gö-459. Płat wyposażony w klapy i przerywacze. Koła 400x150 mm. Silnik motocyklowy: M-61, M-62 lub K-750 o mocy 26—30 KM z reduktorem 1 : 2,3. Obroty śmigła 2 100 obr/min. (średnica — 1,6 m, skok — 0,7 m).

Rozpiętość — 9 m, długość — 5,2 m, wysokość — 2,2 m, pow. nośna — 9 m², rozstaw podwozia — 1,3 m. Ciężar własny — 190 kG, całkowity — 300 kG. Prędkość max. — 142 km/h, lądowania — 65 km/h, prędkość startu — 72 km/h, wznoszenie — 2,1 m/sek. Pułap — 2 400 m. Rozbieg — 170 m, dobieg — 130 m. Zasięg — 350 km. Zapas paliwa — na 3 h lotu.





MOTOSZYBOWIEC FRANCUSKI RF-3



1-miejscowy motoszybowiec RF-3 wyróżnia się prostą konstrukcją i dobrymi osiągami. Konstrukcja drewniana. Silnik Volkswagen-Rectimo 4AR-1200 o mocy 39 KM. Podwozie wciągane, 1-kołowe. Prędkość przelotowa — 170 km/h, prędkość min. — 90 km/h. Konstruktorem jest inż. René Fournier.

